

<http://artnodes.uoc.edu>

## ARTÍCULO

## NODO «JUGABILIDAD: ARTE, VIDEOJUEGOS Y CULTURA»

# Máquinas de diversión, máquinas de problemas

## Una arqueología de los juegos de salón<sup>1</sup>

**Erkki Huhtamo**

Fecha de presentación: octubre del 2007

Fecha de aceptación: octubre del 2007

Fecha de publicación: diciembre del 2007

### Resumen

Este artículo es una contribución a la situación cultural e histórica del juego electrónico. Su premisa básica es al menos aparentemente sencilla: los juegos electrónicos no aparecieron de la nada; tienen unos antecedentes culturales que hay que excavar. La literatura existente sobre la historia de los videojuegos ha hecho poco para conseguir este objetivo. En realidad, la historia a menudo se explica de un modo especialmente uniforme, construida alrededor de los mismos hitos, avances y padres creadores (¡y ni una palabra sobre las madres!). En este artículo voy a excavar en algunas cuestiones culturales e históricas relevantes para una evaluación crítica de la aparición de juegos como un medio interactivo. Voy a poner

1. Los conceptos *juegos electrónicos* y *juego electrónico* se utilizan en este artículo como paraguas conceptuales, y cubren fenómenos conocidos de varias formas, como *juegos de salón electrónicos* (*arcade*), *videojuegos*, *juegos de consola*, *juegos de televisión* y *juegos de ordenador*. Hay mucha confusión en el uso de la terminología. Por *juegos arcade* yo entiendo juegos individuales (en muebles dedicados a ello) que se juegan en salones o lugares públicos. Entiendo por *videojuegos* aquellos juegos de un solo jugador con una consola conectada a un TRC, normalmente un televisor. Los conceptos *juego de consola* y *juego de televisión* son más o menos sinónimos de *videojuego*. El concepto de juego de televisión se utiliza frecuentemente en Japón. Un *juego de ordenadores* es un juego que funciona con un ordenador personal, ya sea en línea o fuera de línea. Hay mucho traslapeo entre estas categorías; numerosos juegos están disponibles para salones, consolas y PC. Una alternativa a los *juegos electrónicos* podría ser *juegos digitales*, pero el primero parece más consolidado culturalmente. El principal acontecimiento de la industria se conoce como Electronic Entertainment Expo (E3, Los Angeles) y está organizado por la Interactive Digital Software Association (IDSA). Esto parece enfatizar más aún la intercambiabilidad de las palabras *electrónico* y *digital* (aunque de ninguna manera signifiquen lo mismo). La industria cada vez muestra más signos de sustituir la palabra *juegos* por *entretenimiento*.

especial énfasis en los antecedentes de los juegos como manifestación de la relación entre ser humano y máquina. Aunque soy plenamente consciente de la complejidad de los juegos electrónicos como híbrido cultural, he decidido no tratar algunos de sus «ingredientes» históricos, como las razones de las formas anteriores del juego ni las tradiciones orales y literarias de la narración de historias. En la sección final voy a reflexionar sobre la importancia de estos hallazgos «arqueológicos de los medios» para la cultura mediática contemporánea y el juego electrónico en particular, señalando los enlaces conectores de la estructura de la cultura del siglo XX.

## Palabras clave

juegos, cultura, *arcade*, arqueología de los medios, historia de los juegos, relación hombre-máquina

## Abstract

*This article is a contribution to the cultural and historical mapping of electronic gaming. Its basic premise is at least seemingly simple: electronic games did not appear out of nowhere; they have a cultural background that needs to be excavated. The existing literature on the history of videogames has done little towards achieving this goal. In fact, the (hi)story is usually told in a remarkably uniform fashion, built around the same landmarks, breakthroughs and founding fathers (not a word about mothers!). In this article I will excavate some cultural and historical issues relevant for a critical assessment of the emergence of games as an interactive medium. The main emphasis will be the background of electronic games as a manifestation of the human-machine relationship. Although I am fully aware of the complexity of electronic games as a cultural hybrid, I have chosen not to deal with certain of their historical “ingredients”, like motives from earlier forms of gaming and play and the oral and literary traditions of storytelling. In the final section I will reflect on the significance of these “media archaeological” findings for contemporary media culture and electronic gaming in particular, pointing out connecting links across the fabric of the 20th century culture.*

## Keywords

*games, culture, arcade, archeology of media, history of games, human-machine relationship*

«¡Caramba, es una máquina de *pinball*!»

- Steve «Slug» Russell, uno de los creadores de *Spacewar*

En *The Pilgrim in the Microworld* (1983), un temprano e injustamente olvidado análisis del los juegos electrónicos, un sociólogo y músico David Sudnow compara su lucha por dominar *Breakout* con una consola de videojuegos Atari con sus esfuerzos a largo plazo para aprender a tocar el piano:<sup>2</sup>

«Antes, el piano era el instrumento humano por excelencia. De todas las cosas fuera de nuestro cuerpo, en cada detalle es la que más permite a nuestras capacidades secuenciar acciones delicadas. Llevando la mano hasta su límite anatómico, obliga al desarrollo de fuerza e independencia del movimiento para los dedos cuarto y quinto, los cuales no son tan necesarios para ninguna otra tarea. El piano invita a las manos a estar a la altura de la gran cantidad de materia cerebral de la que participan, más para ellos que para cualquier otra parte del cuerpo. En nuestra relación con este instrumento genéticamente predestinado llegamos al máximo de las capacidades del órgano.»<sup>3</sup>

El primer encuentro de Sudnow con los videojuegos, que pronto evolucionó a adicción, dio un impulso a un libro que es único. Es todavía la descripción más detallada de la relación psíquica y física entre el jugador y el juego (e implícitamente entre el usuario y el ordenador). Los videojugadores empedernidos pocas veces sienten la necesidad de conceptualizar sus experiencias. Sin embargo, Sudnow hace precisamente esto, sacando provecho de su doble formación como investigador académico de interacciones sociales y pianista de jazz.<sup>4</sup> Su detallada explicación es una mezcla entre un diario de una adicción y una recuperación, un estudio fenomenológico y un trabajo literario autorreferente, con reminiscencias —como ha

sugerido Grahame Weinbren— de Samuel Beckett.<sup>5</sup> Sudnow hace observaciones intrigantes sobre el medio que logró preocupar a su mente y sus dedos tan inesperadamente:

«¿Puntuar un cuadro en movimiento? Yo no soy pintor y no bailo ante los espejos. Pero aquí pude ver una transformación misteriosa de mis movimientos que tenía lugar al otro lado de la habitación, mi propia participación en la interfaz animada desarrollándose en un extraordinario espectáculo de luces, colores y sonidos. Pintura improvisada, garabatos organizados, con alguien haciéndote garabatos a ti para asegurarse de que sigues haciéndolo.»<sup>6</sup>

Aunque se ocupa principalmente de describir y analizar la propia relación del autor con *Breakout*, *The Pilgrim in the Microworld* también inspira al lector a pensar en los antecedentes culturales del juego electrónico. Si la historia de la humanidad ha sido cultivada, como sugiere Sudnow, «mediante el discurso y el movimiento de los dedos... las acciones más pequeñas, no las más grandes», el videojuego puede no ser un fenómeno sin precedentes. Al menos, estaría conectado con la tradición de utilizar teclados, de tocar el piano a teclear una *Hughes machine* (un aparato telegráfico con un teclado parecido al de un piano) o una máquina de escribir. No obstante, Sudnow no entra en detalles sobre las ramificaciones históricas y culturales de su observación. En realidad, la «tradición del teclado» puede considerarse parte de un fenómeno más amplio, el de humanos funcionando conjuntamente con artefactos de todo tipo. Aunque la historia de esta relación se remonta a miles de años atrás, su importancia empezó a crecer enormemente en el siglo XIX como resultado de la revolución industrial y sus consecuencias sociales, económicas y culturales. La introducción de la producción mecánica a gran escala estuvo acompañada de una avalancha de diferentes aparatos que proporcionaban entretenimiento, incluidos los juegos. Aunque a menudo simples mecánicamente (al menos por los estándares del siglo XXI) y limitados en su potencial

2. *Breakout* se publicó como juego de salón por Atari en 1976 y posteriormente en versión de consola. Según una conocida historia, se dice que fue diseñado en cuatro días y cuatro noches por Steve Wozniak a petición de su amigo, el empleado de Atari Steve Jobs. A Jobs se le había encargado la tarea de diseñar un nuevo juego en la tradición del *Pong* del fundador de Atari Nolan Bushnell. El propósito del juego era destruir un muro de ladrillos (en la parte superior de la pantalla) tirando lentamente los ladrillos de uno en uno mediante una pala que se movía horizontalmente en la parte inferior de la pantalla. Jobs y Wozniak se convirtieron en los fundadores de Apple Computer (véase Van Burnham (2001). *Superarcade. A visual history of the videogame age 1971-1984*. Cambridge, Mass.: The MIT Press. Pág. 137). Sobre las leyendas alrededor de *Breakout*, véase también Steven L. Kent (2001). *The Ultimate History of Video Games*. Roseville, Ca.: Prima Publishing. Págs. 71-73.
3. David Sudnow (1983). *Pilgrim in the Microworld. Eye, Mind, and the Essence of Video Skill*. Nueva York: Warner Books.
4. Antes de *Pilgrim in the Microworld*, Sudnow había ya publicado una antología académica llamada *Studies in Social Interaction* (Nueva York: The Free Press, 1972) y había escrito el aclamado *Ways of the Hand. The Organization of Improvised Conduct* (Cambridge, Mass.: The Harvard University Press, 1978). En este libro, que anticipaba *Pilgrim in the Microworld*, Sudnow describe y conceptualiza meticulosamente su proceso de aprendizaje del piano. En su lema, Sudnow cita a Martin Heidegger: «En cada movimiento de la mano, en cada uno de sus tareas, persiste un elemento de pensamiento, cada movimiento de la mano conlleva en sí mismo ese elemento» (pág. ix). *Ways of the Hand* ha sido recientemente reeditado en una edición revisada como *Ways of the Hand. A Rewritten Account* (Cambridge, Mass.: The MIT Press, 2001). *Pilgrim in the Microworld* merecería también una nueva impresión.
5. Grahame Weinbren (2002). «Mastery (Sonic C'est Moi)». En: *New Screen Media: Cinema/Art/Narrative*. Martin Rieser y Andrea Zapp (eds.). Londres: BFI. Pág. 182. Quisiera agradecer a Grahame Weinbren que hiciera dirigir mi atención hacia el libro de Sudnow.
6. Sudnow, *op. cit.*, pág. 23.

interactivo, estos aparatos prepararon el terreno para aplicaciones del futuro como los juegos de salón electrónicos (*arcade games*). Cómo, por qué, cuándo y dónde ocurrió esto es un reto para los estudiosos. Resulta necesaria una «arqueología del juego».

## Una mirada hacia atrás: más allá de la historia del juego

Este artículo es una contribución a la situación cultural e histórica del juego electrónico. Su premisa básica es al menos aparentemente sencilla: los juegos electrónicos no aparecieron de la nada; tienen unos antecedentes históricos que hay que excavar. La literatura existente sobre la historia de los videojuegos ha hecho poco para conseguir este objetivo. En realidad, la historia a menudo se explica de un modo especialmente uniforme, construida alrededor de los mismos hitos, avances y padres creadores (¡y ni una palabra sobre las madres!). Siempre se dice que la historia de los juegos electrónicos de salón que funcionan con monedas empieza con *Computer Space* (1971) y *Pong* (1972) de Nolan Bushnell; la de los videojuegos domésticos con *Magnavox Odyssey* (1972), la primera consola de videojuegos para uso doméstico, concebida por Ralph Baer, siendo Bushnell otro padre fundador.<sup>7</sup> El principal precedente de estos hitos ha sido identificado en *Spacewar*, asociado al nombre de Steve «Slug» Russel, pero en realidad creado por un grupo de estudiantes-hackers del MIT a principios de los años sesenta, y posteriormente mejorado colectivamente por otros estudiantes en los departamentos de informática de varias universidades americanas durante los años sesenta.<sup>8</sup> El principal argumento en relación con la «prehistoria» de los juegos electrónicos se ha centrado alrededor del estatus de *Spacewar*—¿fue realmente el primer videojuego? Mientras que la mayoría parece estar de acuerdo, otros afirman que este honor

pertenece a una simulación llamada *Tennis for Two* [‘tenis para dos’], creada con un ordenador analógico por el físico William Higinbotham en el Laboratorio Nacional de Brookhaven en 1958.<sup>9</sup> La mayoría de historiadores de los juegos también tienen algo que decir sobre la aparición de la informática como precondition para el fenómeno de los videojuegos, aunque pocos de ellos se aventuran a ir más allá. Stephen L. Kent incluye una descripción-resumen de la historia de los juegos de salón mecánicos en su enorme volumen *The Ultimate History of Videogames*, aunque en la mayoría de casos la información «prehistórica», si la hay, se ha incluido «por obligación», más que por un impulso crítico de establecer (y cuestionar) los enlaces con el pasado.<sup>10</sup>

La fase actual de la literatura sobre la historia de los juegos podría llamarse la «era de las crónicas». Libros como *Phoenix* de Leonard Hermans, *The Fall and Rise of Videogames*, *Supercade* de Van Burnham, *The Ultimate History of Videogames* de Steven L. Kent y *High Score!* de Rusel DeMaria y Johnny I. Wilson se ocupan más que nada de reunir y organizar datos.<sup>11</sup> Mientras que Herman se centra en el desarrollo del hardware de los juegos, el casi íntegramente visual *Supercade* de Van Burnham trata sobre los mismos juegos, intentando definir los elementos de una «estética de juego». DeMaria y Wilson han organizado su volumen alrededor de numerosas minihistorias de compañías de juegos. Ninguna de las historias publicadas hasta ahora desarrolla una actitud crítica o analítica sobre el tema. Esto quizás podría explicarse por factores externos. Historiadores del juego como Steven L. Kent, Leonard Herman y Van Burnham (presentado como un «yonqui de los videojuegos» en la tapa) tienen más o menos la misma edad (treinta y pocos). Se familiarizaron con los juegos electrónicos en su infancia en los años setenta. Lo mismo puede decirse de J.C. Herz, Alain y Frédéric Le Diberder y Steven Poole, cuyos libros tratan también de la historia de los juegos, aunque no como objetivo principal.<sup>12</sup> Todos estos escritores pertenecen a la primera

- 
7. Como excepción a la norma, DeMaria y Wilson se refieren a una versión de *Spacewar* que funciona con monedas llamada *Galaxy War*, que apareció en el campus de la Universidad de Stanford a principios de los años setenta. Los autores creen que el juego podría haber estado disponible incluso antes que *Computer Space* y *Pong*, lo que lo convertiría en el primer videojuego *arcade*. No se dan pruebas concluyentes (DeMaria y Wilson, 13). Recientemente Bauer ha escrito prólogos del *Supercade* de Van Burnham (*op. cit.*) y de la antología *The Medium of the Video Game* (editado por Mark J. P. Wolf, Austin: University of Texas Press, 2001) que consolida aún más su estatus de mito como padre fundador.
  8. En su *II Cybernetic Frontiers* (Nueva York: Random House, 1994) Stewart Brand da una primera explicación sobre la cultura alrededor de *Spacewar*.
  9. Herman, 6-7; Burnham, 28; DeMaria y Wilson, 10-11. El juego se visualizaba en un osciloscopio y se ejecutaba en un ordenador analógico. Se crearon dos cajas de control especiales, predecesoras del joystick. Kent rechaza el estatus del juego de Higinbotham porque fue un caso aislado y no tuvo impacto alguno. Pioneros como Steven Russell (*Spacewar*) o Ralph Baer (*Magnavox Odyssey*) no lo conocían (Kent, 18).
  10. Steven L. Kent, *The Ultimate History of Video Games*, *op. cit.*
  11. El libro de Kent es la crónica más exhaustiva hasta la fecha, basada en entrevistas originales con más de quinientos diseñadores de juegos, productores y ejecutivos. Se trata de un «polílogo» masivo y detallado, aunque algo naif, que se basa en gran medida en citas directas. Otra colección de datos, centrados en máquinas y juegos de salón, es John Sellers (2001). *Arcade Fever. The Fan's Guide to the Golden Age of Video Games*. Filadelfia/Londres: Running Press. El *fan* del título también se refiere claramente al autor, quien empieza su introducción de la siguiente manera: «Perdí mi virginidad en los videojuegos a la edad de seis años en una, por otro lado poco memorable, tarde en el área de esquí de Cannonsburg, cerca de Grand Rapids, Michigan. El juego fue *Breakout*; era a principios de 1977 y mi mente estaba preparada para explorar el mundo que había detrás de Mister Mouth y Hungry Hungry Hippos» (pág. 10). La descripción guarda algunos parecidos con discursos de conversión religiosa.
  12. Los colaboradores europeos (Le Diberder y Poole) son con mucho los más sofisticados culturalmente y teóricamente. También dedican espacio a la industria del juego europea, que es casi totalmente ausente en la perspectiva americano-japonesa de los escritores americanos.

generación que creció con los juegos electrónicos; para ellos jugar se convirtió en una poderosa experiencia formativa. Esto es tanto su punto fuerte como su punto débil. Es un punto fuerte en el sentido de que los autores son jugadores familiarizados con su campo y lo observan con ojos de aficionado y de participante.<sup>13</sup> Es un punto débil en el sentido de que a menudo carecen de la distancia crítica del tema y son incapaces de relacionarlo con marcos culturales más amplios, incluida la cultura de los medios contemporáneos.

En este artículo voy a excavar en algunas cuestiones culturales e históricas relevantes para una evaluación crítica de la aparición de juegos como un medio interactivo. Voy a poner especial énfasis en los antecedentes de los juegos como manifestación de la relación entre ser humano y máquina. Aunque soy plenamente consciente de la complejidad de los juegos electrónicos como híbrido cultural, he decidido no tratar algunos de sus «ingredientes» históricos como las razones de formas anteriores de jugar y de juegos y las tradiciones orales y literarias de la narración de historias. Como señaló Gillian Skirrow en su estudio pionero «Hellivision: an analysis of videogames» (1986), los antiguos mitos y fábulas se manifiestan en los juegos, tanto en su temática como en sus estructuras narrativas profundas.<sup>14</sup> Esto plantea preguntas intrincadas sobre la migración de mitos a través del tiempo, el espacio y los varios medios. También nos lleva a preguntarnos por los papeles y las funciones de los mitos personificados en los juegos, la literatura, el cine y otras formas culturales. Dejaré estas cuestiones para que las estudien los antropólogos culturales y los estudiosos literarios. En cambio, voy a presentar el esbozo de una arqueología del juego en espacios públicos, particularmente en salones de juegos electrónicos. Así pues, voy a dejar cuestiones como el juego doméstico y nómada (móvil, portátil) para un futuro artículo. La interacción entre el consumo de medios público y doméstico es

una cuestión importante que merece un tratamiento completo en alguna otra parte. Aunque a menudo se adaptan los mismos juegos de una plataforma a la otra, el contexto de juego tiene importancia, influenciando la naturaleza de la experiencia, a menudo en relación con otras formas de medios.<sup>15</sup>

Como medio interactivo, las raíces del juego electrónico se remontan al tiempo de las revoluciones industriales del siglo XIX y principios del siglo XX. Conectar los humanos con las máquinas en aquel tiempo fue una cuestión cultural, económica y social central. La introducción de máquinas como nueva fuente de poder y producción en masa racionalizada llevó a un debate intenso y de larga duración. Humphrey Jennings proporciona una perspectiva general de las dimensiones de este debate en *Pandemonium*, un extraordinario collage de fragmentos textuales. El libro cuenta la historia de la llegada de la máquina únicamente mediante citas de contemporáneos, haciendo realidad uno de los sueños de Walter Benjamin.<sup>16</sup> El uso de máquinas para propósitos productivos en fábricas y oficinas proporcionó unos antecedentes para la aparición de otros tipos de máquinas, pensadas para el entretenimiento y el descanso. Para empezar, voy a esbozar los antecedentes culturales para la aparición de estas «inútiles» máquinas. Luego voy a concentrarme en las máquinas de entretenimiento públicas —a menudo llamadas máquinas de monedas o máquinas tragaperras— tratando sus papeles culturales y analizando los modos de relaciones entre humanos y máquinas que introdujeron.

Hay una gran cantidad de información factual disponible, gracias a recopiladores-escritores como Nic Costa y Richard M. Bueschel, pero muchos menos análisis culturales.<sup>17</sup> Pocos autores han profundizado en la relación entre las primeras máquinas de funcionamiento con monedas y los juegos de salón electrónicos.<sup>18</sup>

- 
13. Como Mark J. P. Wolf ha recordado, los juegos son un tema difícil de estudiar. Mientras que es fácil mirar una película o un programa de televisión, ir subiendo todos los niveles del videojuego es una tarea que lleva mucho tiempo y requiere práctica y a menudo habilidades especiales. (Véase Mark J. P. Wolf (ed.) (2001). *The Medium of the Video Game*. Austin: University of Texas Press. Pág. 7.) Ésta podría ser una razón por la que tantos estudios tempranos sobre el juego electrónico mantenían una distancia definitiva de los enfoques prácticos, y trataban el juego como un fenómeno general; como mucho, los investigadores habían dado un vistazo a los juegos por encima de la espalda de los jugadores (a menudo niños).
14. Gillian Skirrow (1986). «Hellivision: an analysis of video games». En: *High Theory/Low Culture. Analysing popular television and film*. Colin McCabe (ed.). Manchester: Manchester University Press. Págs. 115-142.
15. Sudnow descubrió esto cuando se dio cuenta de que *Breakout*, el juego que había intentando dominar (finalizarlo varias veces, basándose en su dominio adquirido) en una consola doméstica, era originalmente un juego de salón. Un principio importante de los juegos de salón es su lógica de funcionamiento con monedas: si bien depende de la maestría del jugador, el juego también debe contener algunos factores aleatorios que harán aumentar la probabilidad de que el jugador necesite introducir una nueva moneda de vez en cuando. De alguna manera, la búsqueda de Sudnow de un dominio absoluto de *Breakout* fue equivocada desde el principio, ya que estaba influenciada por su formación como pianista. Con un piano uno puede aprender a dominar una cierta pieza y repetir su interpretación una y otra vez.
16. Humphrey Jennings (1987). *Pandemonium. The Coming of the Machine as seen by Contemporary Observers 1660-1886*. Londres: Picador/Pan Books.
17. Para datos básicos, véase Nic Costa (1988). *Automatic Pleasures. The History Of The Coin Machine*. Londres: Kevin Francis Publishing Limited (bien escrito pero por desgracia no anotado); Richard M. Bueschel (1995). *Collector's Guide to Vintage Coin Machines*. Atglen, PA: Schiffer Publishing Ltd; Richard M. Bueschel, Steve Gronowski (1993). *Arcade 1. Illustrated Historical Guide to Arcade Machines*. Vol. 1. Wheat Ridge, Colorado: Hoffin Publishing Ltd.; Marshall Fey (1983). *Slot Machines. A Pictorial History of the First 100 Years*. 5ª ed. (1997). Reno, Nevada: Liberty Belle Books.
18. Véase, no obstante, Rochelle Slovin (2001). «Hot Circuits». En: *The Medium of the Video Game*. Mark J.P. Wolf (ed.). Austin: University of Texas Press. Pág. 139. Comparación con Kent, 2-3.

En la última sección reflejaré la importancia de estos hallazgos de la «arqueología de los medios» para la cultura mediática contemporánea y el juego electrónico en particular, señalando los enlaces conectores de la estructura de la cultura del siglo XX. Aunque pongo el énfasis en los modos en que el juego electrónico puede relacionarse con las formaciones culturales precedentes, no afirmo que la «naturaleza» de los videojuegos pueda explicarse exhaustivamente por los fenómenos cubiertos en este ensayo. Hay otros desarrollos influyentes que se han quedado fuera, como el impacto de las tecnologías pensadas para la producción o el consumo domésticos. No intento decir que los fenómenos identificados en la cultura de los medios contemporánea puedan explicarse completamente mirando al pasado. Los juegos electrónicos y los papeles que tienen en la cultura contemporánea tienen mucho de único y sin precedentes. Sin embargo, para tratar correctamente su «singularidad», las excavaciones arqueológicas de los medios podrían ser útiles. Todos los procesos culturales consisten en la interacción entre la continuidad y la ruptura, el parecido y la diferencia, la tradición y la innovación; sólo sus proporciones y énfasis cambian. Ambas dimensiones deberían tenerse en cuenta en el análisis cultural crítico.

## «La máquina animal... encadenada a la máquina de hierro»

La noción de una relación íntima y casi simbiótica entre el ser humano y la máquina a menudo se considera producto de la cultura contemporánea, saturada por todo tipo de aparatos, tanto fijos como móviles. Como posiblemente la más extendida de las aplicaciones de los medios interactivos, los juegos electrónicos podrían parecer el cumplimiento definitivo de esta idea, para bien y para mal. Sin embargo, el discurso de la relación entre los seres humanos y las máquinas se remonta a tiempo atrás. Cuando apareció, a menudo se formulaba en un sentido negativo, se veía como un efecto secundario negativo del progreso. La cuestión apareció en un mundo que pasaba por cambios dramáticos, relacionados con la industrialización y la mecanización. Empezando a finales del siglo XVIII, la introducción de máquinas mecánicas a vapor en talleres y fábricas cambió la naturaleza del trabajo.<sup>19</sup> En el anterior sistema de producción mercantil, mucho trabajo fue distribuido a artesanos experimentados, que podían trabajar en sus hogares. No sólo mantenían su privacidad, sino que también podían definir más o menos su propio ritmo de trabajo. Con la nueva maquinaria, esta independencia relativa desapareció. Los trabajadores fueron reunidos en fábricas

centralizadas, donde tenían que someterse a los ritmos o las rutinas predefinidos del lugar de trabajo. El valor del personal experimentado empezó a disminuir. Ya a principios del siglo XIX la misma fábrica veía como se convertía en una enorme máquina, siendo los trabajadores sus diferentes partes. Alrededor de 1815, en su visita a la fábrica de «ese eminente, modesto y perseverante mecánico, M. Brunel», Sir Richard Phillips vio este híbrido de ser humano-máquina en acción:

«Cada paso en él es llevado a cabo por la maquinaria más elegante y precisa; cada operación es realizada por una mano, y cada zapato pasa por veinticinco manos, que completan a partir de la piel, proporcionada por el zurrador, un centenar de fuertes y bien acabados pares de zapatos por día. Todos los detalles son realizados por la aplicación ingeniosa de las fuerzas mecánicas, y todas las partes están caracterizadas por la precisión y la uniformidad. Cada hombre realiza sólo un paso en el proceso, que no implica conocimiento de lo que han hecho los que han venido antes o los que vendrán después, de modo que las personas empleadas no son zapateros, sino soldados heridos capaces de aprender sus deberes en pocas horas.»<sup>20</sup>

No sólo se eliminaron los trabajadores experimentados, sino también los sanos. Su papel como «herramientas» en la máquina-fábrica fue dado a soldados lisiados. De algún modo, la maquinaria compensó las deficiencias de sus cuerpos mutilados, y sirvió de «prótesis». Mientras que contratar antiguos soldados podía interpretarse como un gesto filantrópico, también podía haber estado motivado por razones puramente económicas: la idea de utilizar la mano de obra más barata y más leal (estable) disponible. Ya en la primera mitad del siglo XIX los observadores sociales empezaron a prestar atención al hecho de que los trabajadores estaban en el proceso de convertirse en máquinas (o en partes de máquinas). James Phillips Kay escribió en 1832 sobre las condiciones laborales en las fábricas de tejidos de algodón de Manchester: «Mientras el motor corre la gente debe trabajar –hombres, mujeres y niños son enyuntados con hierro y vapor.

La máquina animal –rompible en el mejor de los casos, sujeta a miles de fuentes de sufrimiento– está encadenada a la máquina de hierro, que no conoce el sufrimiento ni la fatiga...».<sup>21</sup>

«La máquina animal... encadenada a la máquina de hierro» apareció también en otros sectores de la sociedad. Desde la segunda mitad del siglo XIX los trabajadores de oficina también fueron gradualmente subordinados a los principios de la mecanización. Fueron forzados a pasar su tiempo «atados» a nuevas máquinas de oficina –calculadoras mecánicas, lápices eléctricos y máquinas de escribir, máquinas para

19. Un clásico informe de este proceso es Siegfried Giedion (1948). *Mechanization takes Command. A Contribution to Anonymous History*. Nueva York: W.W.Norton, 1969.

20. Sir Richard Phillips (1817). *A Morning Walk from London*, cit. Jennings: Pandemonium. Págs. 137-138.

21. James Phillips Kay (después Sir James Kay-Shuttleworth) (1832). *The Moral and Physical Conditions of the Working Classes employed in the Cotton Manufacture in Manchester*, cit. Jennings: Pandemonium. Pág. 185.

copiar (o ciclostilos), dictáfonos, centralitas de teléfono. Los días de trabajo se dividían en rutinas repetitivas desarrolladas siguiendo el modelo de fábrica. Como ha explicado Adrian Forty, la nueva ideología racionalizada de trabajo de oficina era de naturaleza «totalitaria» y encontró expresión en todos los niveles, desde los elementos más grandes a los más pequeños, incluido mobiliario de oficina especialmente diseñado y aparatos de ficha de control automáticos.<sup>22</sup> No es sorprendente que la relación extensiva del ser humano con la máquina se convirtiera en objeto de fantasías y parodias. Fueron imaginados aparatos mecánicos como los «molinos de afeitar», sillas de fotógrafos en forma de máquinas de tortura y máquinas de alimentación para trabajadores (que aparecieron después en *Tiempos modernos* de Chaplin, 1936). Se propusieron, a menudo con un toque satírico, aplicaciones excéntricas inspiradas por la cadena de montaje. Mientras que algunas de ellas mostraban un potencial liberador, librando al trabajador de un gran esfuerzo, la mayoría implicaban una fuerte atadura a la máquina. Una de estas ideas fue la «máquina de zurrar» automática, capaz de administrar una buena zurra simultáneamente a toda una fila de culpables, atados a un aparato de funcionamiento a vapor, unos al lado de los otros, con sus traseros expuestos.<sup>23</sup>

Como cuestión social controvertida, la vinculación del trabajador con la máquina también recibió atención científica, que llevó a teorías como la ciencia del trabajo y el taylorismo.<sup>24</sup> Estas teorías intentaron dar una base científica a las cuestiones planteadas por el uso extendido de máquinas en la vida laboral. Se concentraron en el trabajador, cuyo cuerpo y cuyas emociones estaban sometidos a un análisis intensivo. El objetivo principal fue definir el lenguaje corporal óptimo que permitiría al trabajador rendir con el máximo nivel de eficiencia. Los estudios cronofotográficos, como los de Étienne-Jules Marey y Georges Démony, tuvieron una función similar: congelando los movimientos del cuerpo, capturados con una serie de fotografías, los gestos y los movimientos

sucesivos podrían someterse a un análisis científico «objetivo».<sup>25</sup> Hubieron profundas contradicciones debajo de estas teorías. Los partidarios del enfoque científico afirmaban que educando al trabajador para que utilizara su cuerpo «científicamente» según los principios definidos prevenían que éste se agotara, lo que hacía la vida más fácil al trabajador. Los críticos con la mecanización replicaron afirmando que los métodos propuestos solamente deshumanizaban al trabajador, convirtiéndolo en una máquina (o en una parte de una máquina). Como ha mostrado Mark Seltzer, la necesidad de adaptarse a los ritmos monótonos de la máquina a menudo acarrearba trastornos psicológicos conocidos como *fatiga patológica* o *las enfermedades de la energía*.<sup>26</sup>

## Del autómatas a las máquinas automáticas

En la segunda mitad del siglo XIX apareció una línea de máquinas diferentes. En muchos aspectos eran la antítesis de las máquinas de producción en las fábricas y las oficinas. Las nuevas máquinas eran utilizadas voluntariamente, fuera de las horas de trabajo. Fueron colocadas en todos los lugares públicos imaginables: esquinas de calles, bares, quioscos, grandes almacenes y recepciones de hotel, salas de espera en estaciones de tren, parques de atracciones, centros turísticos costeros y ferias comerciales. Finalmente encontraron su sitio en las galerías de juegos (*penny arcades*) diseñadas para este propósito. Particularmente a partir de la década de 1880, se desarrollaron muchos tipos diferentes de máquinas: distribuidores automáticos, «estimuladores de comercio», máquinas de azar, máquinas medidoras de fuerza (*strength testers*), máquinas adivinas, máquinas de descargas eléctricas, máquinas de juegos, teatros en miniatura automáticos (o «modelos de trabajo»), máquinas de visión y escucha, básculas automáticas.<sup>27</sup> Estos aparatos han acabado llamándose

22. Adrian Forty (1986). *Objects of Desire. Design and Society 1750-1980*. Londres: Thames and Hudson.

23. Los dibujantes de tiras cómicas también imaginaron sillas de fotógrafo, que parecían espantosos instrumentos de tortura. La idea de atar a una persona para que ésta fuera fotografiada en un artilugio mecánico tenía una base en la realidad. Los fotógrafos a menudo utilizaban soportes para la cabeza y el cuello para que la gente permaneciera quieta cuando se tomaba la foto. La idea de «congelar» el sujeto fue mucho más allá en la fotografía carcelaria. Los presos comprendieron que el hecho de que les tomaran una foto ayudaría en su identificación y vigilancia. Intentaban mover la cabeza para que las fotografías quedaran borrosas. Se crearon las sillas especiales con correas para inmovilizar al prisionero. Esto trae a la cabeza la silla eléctrica, inventada en la década de 1880 para la inmovilización de los presos a los que se había condenado a muerte.

24. Véase Anson Rabinbach (1992). *The Human Motor: Energy, Fatigue, and the Origins of Modernity*. Berkeley/Los Angeles: University of California Press. Sobre la investigación psicotécnica aplicada a trabajadoras de oficina en Alemania, véase también Helmut Gold y Annette Koch (eds.) (1993). *Fräulein von Amt*. Munich: Prestel-Verlag.

25. El trabajo de Marey y Démony también pretendía crear el soldado perfecto: una máquina de matar efectiva e incansable. Recibieron una generosa financiación del ejército francés, que tenía la necesidad de mejorar sus resultados después de ser derrotado en la guerra franco-prusiana de 1870-71. Sobre el trabajo de Marey, véase Marta Braun (1992). *Picturing Time. The Work of Etienne-Jules Marey (1830-1904)*. Chicago/Londres: The University of Chicago Press.

26. Mark Seltzer (1992). *Bodies and Machines*. Nueva York/Londres: Routledge. Pág. 13.

27. Una buena manera de adquirir una idea de la variedad de estas máquinas es examinar Richard M. Bueschel (1995). *Collector's Guide to Vintage Coin Machines*. 2.ª ed. (1998) con guía de precios actualizada. Atglen, PA: Schiffer Publishing. El libro contiene mucha información básica y cientos de fotografías a color. Según Nic Costa, el número de solicitud de patentes para aparatos de funcionamiento con monedas creció de tres en 1883 a 139 en 1887, etc. A mediados de la década de 1890, en la Oficina de Patentes británica se habían recibido más de 1.000 solicitudes de patente para este tipo de aparatos (Costa, *op. cit.*, pág. 11).

con los términos genéricos de *máquinas de ranuras* (*slot machines*), *máquinas de monedas* o *máquinas tragaperras*, en referencia a su principio de funcionamiento. Sea cual sea el modo de interacción, el usuario empieza la sesión insertando una moneda en una ranura. La máquina da algo a cambio: una postal, un caramelo o un cigarro, una descarga eléctrica «terapéutica», un papel con el peso o el futuro del usuario, una actuación visual o musical, un chiste divertido, una experiencia psicológicamente o socialmente estimulante, una oportunidad para mejorar las habilidades, disfrutar de una sesión de tiro o –por último pero no por ello menos importante– una posibilidad de convertir la inversión inicial en una ducha de monedas.

A pesar de su variedad, según sus modos de «reacción», las máquinas de ranuras se dividen en dos categorías que podrían llamarse *automáticas* y *protointeractivas*. Estas etiquetas son necesariamente anacrónicas. A finales del siglo XIX y principios del siglo XX, la palabra *automático* a menudo se aplicaba a cualquier tipo de máquina que funcionase con monedas. Evidentemente la palabra enfatizaba el carácter novedoso de estos aparatos, asociándolos al progreso tecnológico en marcha de las máquinas en sociedad. Evocando la antigua tradición de «autómata» (que discutiremos más adelante), también hacía referencia a la situación en la que un operador humano había sido sustituido por un sistema mecanizado; fuera cual fuera el modo, la comunicación tenía lugar entre un usuario humano y una máquina como compañero. Una sala de juegos anunciando «atracciones automáticas» podía constar de una selección ecléctica de máquinas con muchas interfaces de usuario y modos de funcionamiento diferentes, todos activados por el mismo visitante.<sup>28</sup> Sin embargo, para una arqueología del juego, la división *automática-protointeractiva* tiene sentido. Nos ayuda a descifrar la lógica operativa y cultural de estas máquinas, y es de esperar que nos de pistas sobre el *modus operandi* cultural de sus sucesores electrónicos y digitales.

Según nuestra clasificación, en el caso de una «máquina automática» el papel del usuario está limitado a una acción momentánea, simple y no continua: insertar una moneda quizás apretando un botón o tirando de una palanca, y puede que después abriendo una caja o levantando una tapa. Ejemplos de este tipo de máquinas son los distribuidores automáticos, los teatros mecánicos en miniatura, las máquinas adivinas, las cajas de música y los fonógrafos automáticos, los predecesores de las máquinas de tocadiscos. Después de iniciar la acción el usuario coge un producto o simplemente experimenta la máquina en funcionamiento. La duración de la experiencia varía. Coger un cigarro o un huevo de chocolate de un distribuidor automático de funcionamiento con monedas tan solo requería un momento, mientras que visionar o escuchar máquinas proporcionaba al usuario

una experiencia auditiva o visual algo más larga. Es importante observar que después de la acción inicial, la última parte de la experiencia es pasiva. La persona que disfruta del espectáculo no afecta a la naturaleza de éste de ningún modo. La presentación tiene un curso de acción y duración predefinido. Cuando ha terminado, el usuario puede repetir insertando otra moneda o marcharse.

Las experiencias «automatizadas» proporcionadas por estos aparatos fueron precedidas por aquéllas ofrecidas por autómatas, maravillas mecánicas en forma de ser humano o animal que hablaban, hacían música o realizaban proezas acrobáticas. Exhibidos por *showmans* ambulantes y en museos de curiosidades (*dime museums*), estos aparatos habían asombrado a públicos durante siglos. Además de la simulación tecnológica de la vida, su fascinación debió estar basada en la posición de distancia asignada al espectador. La interacción directa con el autómata no estaba permitida. La experiencia era controlada por un ser humano, un *showman* que presentaba, comenzaba e interpretaba la actuación del autómata (y también recogía las monedas, a veces ayudado por su mono). De algún modo el autómata artista creó a su alrededor un tipo de «círculo mágico» en el que el espectador no tenía la entrada permitida. El clásico autómata también era enfáticamente «inútil». Era lo contrario de una máquina práctica o productiva, aunque su mecanismo podía ser altamente sofisticado (mecanismos de relojería, etc.). Un autómata realizaba una proeza para maravillar, para recaudar dinero para su exhibidor y quizás para anunciar las habilidades de su creador (que a menudo creaba también cosas «útiles», como relojes, e incluso telares mecánicos). Dentro de su espectacular inutilidad, el autómata difería claramente de sus sucesores, los prosaicos pero muy activos robots industriales.

El modo en que los emergentes grandes almacenes se apropiaron de la tradición de los autómatas a finales del siglo XIX y la transformaron en sus dioramas animados para la exhibición en escaparates en Navidad fue un signo de los tiempos. El diorama animado era ahora simplemente un anzuelo para el espectáculo consumista que había detrás, dentro del edificio. El cristal del escaparate separaba a los espectadores del espectáculo. La gente de pie en la acera delante de la exhibición no tenía un control directo sobre ella. Se suponía que debían maravillarse de los pasos de gigante dados por el capitalismo comercial. La proliferación de máquinas de ranuras automáticas en el paisaje urbano tuvo lugar simultáneamente con este desarrollo. Aquí, a un usuario se le daba por lo menos una ilusión de tener poder de actuación, aunque dentro de los límites que habían sido rigurosamente predefinidos (lo que no previno a la gente de tratar las máquinas de modos subversivos).<sup>29</sup> Al usuario se le permitía, al menos

28. Véase Lynn F. Pearson (1992). *Amusement Machines*. Princes Risborough, Buckinghamshire: Shire Publications. Pág. 4 (Shire Album, 285).

29. La historia del trato subversivo de las máquinas que funcionaban con monedas es tan antiguo como las mismas máquinas. Utilizar monedas falsas es el truco más conocido, pero hay muchos otros, hasta llegar al conocido truco de inclinar la máquina del millón para conseguir un mejor resultado. Véase Costa, *op. cit.*, pág. 19.



aparentemente, entrar en el círculo mágico, negociar la experiencia por sí mismo tocando físicamente la máquina y, lo más importante, «penetrarla» con la moneda. ¿Cuál fue la consecuencia psicológica de esta acción? ¿Rompió el círculo mágico o en realidad lo aumentó haciendo al usuario partícipe de sus misterios? Podría proponerse que la introducción de máquinas que funcionaban con monedas fue simplemente una estrategia alternativa adoptada por el capitalismo comercial. En vez de maravillarse de un espectáculo «intocable» en el escaparate de los grandes almacenes, la proliferación de «autómatas» de funcionamiento con monedas dio a los presionados consumidores una sensación temporal y muy ilusoria de estar al mando.<sup>30</sup>

Algunos aparatos automáticos de funcionamiento con monedas llevaron a cabo intentos de recrear el «círculo mágico» de la exhibición del autómatas recolocándolo dentro del aparato, a menudo detrás de la ventana de visualización. Esto es más evidente en el caso de las máquinas adivinas que contenían figuras animadas de tamaño natural encerradas en una caja de cristal —estas adivinas simuladas, «princesas Doraldinas» o «Zoltans», eran esencialmente autómatas visualizados en un nuevo contexto.<sup>31</sup> Aunque funcionaban con monedas, su fascinación se basaba en su misterioso funcionamiento y su «independencia». El caso del fonógrafo automático es más complejo. El fonógrafo, el primer aparato con éxito tanto para grabar como para reproducir voz y música, fue inventado por Thomas Edison en 1877, y una década después se lanzó al mercado una versión mejorada.<sup>32</sup> Se convirtió en un gran éxito como versión autónoma de funcionamiento con monedas, a menudo exhibida en salas fonográficas públicas (un predecesor de los salones de juegos electrónicos). Estaba cerrado dentro de una vitrina de madera con un mecanismo fonográfico —una atracción por sí misma— visible detrás de una tapa de cristal. Después de insertar una moneada se conectaba a los oyentes con el aparato durante un corto periodo de tiempo mediante auriculares y a menudo apoyándose en el armario. Aunque este tipo de contacto ahora podría parecer insignificante, anticipó modos posteriores de pasar tiempo conectado físicamente a una máquina con una finalidad de placer. Con los sonidos de los auriculares llenando su cabeza, el oyente había entrado en un nuevo reino virtual, otro tipo de círculo mágico. La experiencia podía ser alargada yendo de una máquina a la otra, con suficientes monedas en el bolsillo.

## Máquinas protointeractivas

En el caso de las máquinas protointeractivas la relación hombre-máquina fue más allá. Sus principios operativos se basaban en la acción repetida y continua del usuario, a la que la máquina «respondía» de varios modos. La tactilidad de la relación era esencial: para activar la máquina uno tenía que tocarla mediante una interfaz. Las máquinas de azar (posteriormente llamadas máquinas tragaperras) eran las más sencillas. Su operación se limitaba a insertar una moneda y tirar de una palanca que activaba un juego de carretes (normalmente tres) con símbolos gráficos girando dentro de la máquina. El resultado del juego dependía de la combinación final de símbolos.<sup>33</sup> La operación se hizo muy fácil de usar para fomentar el uso repetido. Las máquinas estaban pensadas para tener un efecto hipnótico sobre el usuario, creando otro círculo mágico más, un bucle de respuesta intensivo que conectaba el jugador con el aparato. La repetición mecánica era para inducir a la repetición psicológica, que a veces se manifestaba como comportamiento compulsivo. El objetivo era hacer que el usuario gastara más y más monedas a un ritmo cada vez más elevado. La efectividad de esta fórmula está probada por el hecho de que aún es la base de millones de máquinas de ranuras en los casinos de todo el mundo.

La máquinas de azar daban oportunidades mínimas para un nivel de interacción alto —el resultado del juego dependía del azar, más que de la calidad de las acciones del jugador. La utilización de estas máquinas no estaba muy lejos de los gestos repetitivos que el trabajador estaba obligado a realizar en una fábrica mecanizada. Uno podría cuestionar si estas máquinas merecen calificarse de *protointeractivas*; el usuario era, después de todo, simplemente el iniciador del proceso (y quizás, al final, el receptor de una recompensa). La calidad interactiva de las máquinas de visión estereoscópica, como la popular *Sculptoscope* de Whiting, no fue mucho más allá. Después de insertar una moneda el usuario miraba por un ocular y disparaba una serie de tarjetas en 3D una a una apretando un botón o tirando de una palanca. Tan solo era posible tener algún efecto en la duración del acto de visionado, escoger cuánto tiempo quería uno mirar una tarjeta antes de introducir otra. Otro aparato, el *mutoscopio*, proporcionaba algunas posibilidades más. Introducido por primera vez en 1897, fue un nuevo tipo de mundonuevo (*peep show*) para ver «fotografías

30. La palabra *autómata* se utilizó para las máquinas que funcionaban con monedas. En 1895, De Natuur escribió: «En la actualidad estamos siendo invadidos por autómatas. Si esto continúa, llegará un momento en que todos los trabajos artísticos serán realizados por máquinas que, por el precio de una moneda, sea grande o pequeña, estará al servicio de todo el mundo». (*cit. Costa, op. cit.*, pág. 16). Debido a la extendida utilización inadecuada, la mayoría de máquinas automáticas tan solo expendían artículos baratos o daban recompensas pequeñas.

31. Otro heredero de la tradición autómatas, también colocado detrás de un cristal, son los dioramas mostrados por muchos grandes almacenes en sus escaparates en Navidad.

32. Para una historia general, véase Paul Charbon (1977). *Le phonographe à la Belle Epoque*. Bruselas: S.P.R.L. Sodim. Para los antecedentes del fonógrafo, véase Lisa Gitelman (1999). *Scripts, Grooves, and Writing Machines. Representing Technology in the Edison Era*. Stanford: Stanford University Press.

33. La fuente de información definitiva sobre las máquinas de azar es Marshall Fey (1983). *A Pictorial History of the First 100 Years*. 5.ª ed. (1997). Reno, Nevada: Liberty Belle Books. El abuelo del autor era el famoso fabricante e inventor de máquinas de ranuras Charles Fey, el creador de la Liberty Bell original (1899), el modelo para innumerables máquinas de ranuras hasta el presente.

animadas».<sup>34</sup> A diferencia de su predecesor a motor, el *kinetoscopio* de Edison, el mutoscopio funcionaba con una manivela.<sup>35</sup> Los fotogramas de las películas habían sido copiados en tiras de papel pegadas a un cilindro rotatorio. La velocidad con que se hacía funcionar la manivela podía ajustarse según se deseara, y podía interrumpirse la sesión en cualquier momento para observar un fotograma particularmente interesante (quizás una chica medio desnuda). La única limitación era que el movimiento no podía invertirse. Por supuesto, éste era un imperativo económico más que técnico. Por solo una moneda, al usuario no se le permitía pasar mucho tiempo con el aparato; tenía que maximizarse el provecho.

La naturaleza protointeractiva del mutoscopio fue expresada claramente en un folleto publicitario en 1897:

«En el funcionamiento del mutoscopio, el espectador tiene el mando bajo su propio control con el manejo de la manivela. Podría hacer la operación tan rápido o tan lento como quisiera... y si así lo decide, él puede detener la diversión en cualquier momento en la serie y puede inspeccionar cada foto por separado cuando quiera; de este modo, cada paso, cada movimiento, cada acto o cada expresión puede ser analizado, presentando efectos a la vez instructivos, interesantes, atractivos, divertidos y asombrosos.»<sup>36</sup>

La expresión «totalmente bajo control» suena casi como un flash hacia adelante, un eco de los eslóganes de los medios interactivos. Pero había una diferencia importante: experimentar las ofertas voyeurísticas del mutoscopio no requería un dominio adquirido, cualidad fundamental en los videojuegos.<sup>37</sup> Para visionar el primer carrete de mutoscopio no era precisa más habilidad que para realizar las simplificadas operaciones de una línea de montaje en una fábrica mecanizada. Utilizar una centralita de teléfono o una máquina de escribir exigía mucho más. Las máquinas medidoras de fuerza y las máquinas de juego mecánicas dieron un paso adelante, aunque tímido, hacia la incorporación de la maestría. Las máquinas pertenecientes al primer tipo sólo requerían fuerza física para dar un puñetazo a un saco de boxeo, para coger mangos mientras una corriente eléctrica

corría por tu cuerpo o para hacer un pulso con Apollo o el Tío Sam. Las interfaces antropomórficas podrían retrospectivamente haber sido su característica más importante. La mayoría de estas máquinas implicaban el uso de las manos, anticipando así su creciente importancia en el campo del entretenimiento interactivo. El contorno de la mano o de las manos a menudo era pintado o impreso en la interfaz de la máquina, haciendo la conexión táctil visualmente explícita. Sin embargo, anticipando el popular juego de salón *Dance Dance Revolution* o DDR (Taito), había también máquinas operadas mediante los pies del usuario. Para sobresalir en una variante inesperada, el *Lion Head Lung Tester* (Mills, 1904), uno tenía que soplar fuerte en un tubo neumático para hacer rugir a un león mecánico y hacerle parpadear. Esta alternativa no ha sido nunca explorada por los fabricantes de videojuegos de salón, y probablemente no lo sea nunca.<sup>38</sup>

Con los juegos de deporte mecánicos, las visualizaciones de la destreza empezaron a sustituir la necesidad de la fuerza física bruta. A partir de finales del siglo XIX muchos tipos diferentes salieron al mercado, apuntando a una inmaterialización de la experiencia del juego. Entre los géneros con más éxito había los juegos de tiro (caza, tiro al blanco). A veces iban acompañados de eslóganes patrióticos, como la máxima de Lord Salisbury, «¡cada hombre debería aprender a disparar!».<sup>39</sup> Los juegos de tiro que funcionaban con monedas eran una forma individualizada y mecanizada de las paradas de tiro, que eran atracciones populares en parques de atracciones y ferias. A todo moralista que condene el efecto devastador de *Doom* o *Quake* en la juventud de hoy en día, estos antecedentes deberían hacerle reflexionar. Había muchas máquinas que simulaban deportes como el boxeo, los bolos, el fútbol o las carreras de caballos. El jugador participaba en la simulación del deporte como él mismo o transfería sus acciones a jugadores en miniatura (una especie de «protoavatares») que operaban en el reino del juego. Con la mutación a esta nueva «arena» mecánica, los géneros deportivos se transformaron. Muchos de los primeros juegos eran para un solo jugador, pero las posibilidades multijugador incrementaban constantemente. Aunque las posibilidades interactivas ofrecidas por estas máquinas eran limitadas, las maneras como conseguían crear deseo, placer e implicación anticiparon las intensas

34. Sobre la invención del mutoscopio, véase Gordon Hendricks (1964). *Beginnings of the Biograph*. Nueva York: The Beginnings of the American Film. Págs. 9-65. Para conocer sus inicios, véase Bueschel y Gronowski: *Arcade 1*, *op. cit.*, págs. 91-100.

35. Esta decisión podría explicarse en parte como un intento de evitar la violación de los derechos de patente. El quinetoscopio y el mutoscopio fueron más que nada trabajo de un solo hombre, William Kennedy Laurie Dickson, que dejó la compañía de Edison después del desarrollo del quinetoscopio. Edison intentó encontrar nuevas aplicaciones para su tecnología eléctrica, lo que podría explicar por qué el quinetoscopio utilizaba un motor para hacer funcionar la película. El mutoscopio se basaba en un principio diferente, el del filoscopio, que se conocía desde la década de 1860. Pero el mutoscopio también era más fiable y podía mostrarse en sitios donde la electricidad no estaba disponible. Pronto el quinetoscopio desapareció del mercado, mientras que el mutoscopio se convirtió en un gran éxito que duró hasta los años cincuenta e incluso más.

36. *Cit.* David Nasaw (1993). *Going Out. The Rise and Fall of Public Amusements*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1999. Pág. 133.

37. Acerca de la noción del dominio de los videojuegos y los juegos interactivos, véase Grahame Weinren: «Mastery (Sonic C'est Moi)», *op. cit.*

38. Bueschel, *Coin Machines*, 119. Con los estándares higiénicos del siglo XXI, la popularidad de las máquinas de hinchar neumáticos a finales del siglo XIX y principios del siglo XX parece casi surrealista.

39. Costa, *op. cit.*, pág. 21.

relaciones de usuarios creadas por los videojuegos de salón. En este sentido, ninguno tuvo tanto éxito como el juego del millón (o *pinball*), una versión mecanizada del juego bagatela de las salas de juego victorianas.<sup>40</sup> Introducidos en los años treinta, su era dorada empezó después de la Segunda Guerra Mundial, ayudados tanto por nuevas características más interactivas (los *flippers*) como por la aparición de la cultura juvenil de la posguerra.

## Los contextos sociales de la «contramáquina»

David Nasaw ha caracterizado el significado de las primeras máquinas de ranuras diciendo: «eran la diversión perfecta para el urbanita, un descanso momentáneo de la rutina tan discreta que podía entretejerse a la perfección en la tela de la vida diaria».<sup>41</sup> La misma gente que pasaba sus días «encadenada» a las máquinas en fábricas y oficinas podía reunirse alrededor de estas diferentes máquinas durante sus descansos para comer o a la salida del trabajo o durante los fines de semana. Proporcionaban una vía de escape que no apartaba demasiado a los usuarios de sus obligaciones en la vida diaria. La experiencia proporcionada por estas máquinas fue corta, breve, efímera. Su apariencia de colorido, sus formas fantásticas y el mismo hecho de que eran un nuevo tipo de máquina, la idea de referencia de la época, hicieron aumentar su atractivo. El sociólogo Yves Hersant ha analizado la naturaleza de estas máquinas contrastándolas con el mundo del trabajo:

«Están todas basadas en la negación de trabajo, y es particularmente irónico que en su contexto social la máquina de ranuras haya invertido su papel capitalista e industrial, consumiendo así más riqueza que la que produce. Está claro que este instrumento paradójico podría encontrarse sólo en un mundo orientado a la mecánica, como producto derivado y como contraproducto de la mecánica.»<sup>42</sup>

Evidentemente, las máquinas de ranuras cumplieron una función terapéutica proporcionando al usuario una oportunidad de salirse por un momento de la idea capitalista de la productividad constante y de rutinas de trabajo reguladas científicamente. El usuario podía liberar tensiones ganando a un forzudo mecánico en un pulso, disparando a animales mecánicos o simplemente sumergiéndose en las fantasías eróticas del mutoscopio. Él (y raramente ella) podía buscar la estima social negada en la rígida jerarquía del lugar de trabajo. Para la

creciente multitud de oficinistas, máquinas como las máquinas medidoras de fuerza, en realidad podían producir un retorno paradójico al mundo del esfuerzo físico del que se habían alejado cada vez más en la oficina moderna. Sin embargo, a pesar de su valor terapéutico, sería ingenuo suponer que las máquinas de ranuras habían sido capaces de lograr la liberación verdadera, ni que fuera momentáneamente. Es más probable que la «negación de trabajo» que comenzó cuando un usuario puso su moneda en una de esas máquinas iniciara un bucle de reacción psicotécnico que enlazara la vida laboral y el tiempo libre de una forma aún más estrecha. Puede que las máquinas de ranuras fueran «contramáquinas», pero no obstante eran máquinas, y funcionaban de acuerdo con la lógica de una máquina.

Analizando los discursos de cuerpos y máquinas en la literatura de finales del siglo XIX y principios del siglo XX, Mark Seltzer ha prestado atención a un trastorno psíquico que se manifestó como una neurastenia inducida por las máquinas. Anson Rabinach definió la neurastenia como «una ética de resistencia al trabajo o actividad en todas sus formas».<sup>43</sup> Muy investigada a finales del siglo XIX y a principios del siglo XX, se identificó como un síntoma de la fatiga causada por rutinas laborales monótonas y repetitivas en fábricas mecanizadas. Sería tentador asociar el gran éxito de las máquinas protointeractivas de funcionamiento con monedas con este mismo fenómeno. La mente sobrestimulada de un neurasténico es incapaz de relajarse, salvo cuando se centra en otro tipo de máquina. Con las máquinas y las «contramáquinas» llenando la vida de uno, no hay manera de salir del círculo. Tenga o no sentido tal comparación, es tentador buscar un ejemplo moderno de un fenómeno similar en Japón, donde millones de «salarimans» (trabajadores administrativos) pasan las noches, y a menudo la hora de comer, en uno de los innumerables centros de juegos (*game centers*), conduciendo coches o trenes simulados, o mirando una pantalla de la máquina Pachinko, con sus bolas botando sin parar. En una sociedad colectiva con una moral laboral estricta, conectarse con las máquinas de juegos se ha convertido simultáneamente en una obsesión y una válvula de escape.

Aunque quizás no fueran un remedio a los problemas psicofisiológicos causados por la cultura de la máquina, las máquinas de ranuras también tuvieron una dimensión social. Como los parques de atracciones, que se volvieron tan populares a finales del siglo XIX, las máquinas de ranuras proporcionaron oportunidades para nuevas formas de interacción social entre los dos sexos. Fueron un tema de discusión común, y también una oportunidad de causar una impresión en los demás, de intentar mejorar la autoestima de uno.<sup>44</sup> Los valores sociales

40. Acerca de la historia del juego del millón, véase Michael Colmer (1976). *Pinball. An Illustrated History*. Londres: Pierrot Publishing.

41. David Nasaw, *Going Out. The Rise and Fall of Public Amusements*, 159.

42. Yves Hersant. «Introduction». In: Jean-Claude Baudot (1983). *ARCADIA. Slot Machines of Europe and America*. Tunbridge Wells Kent: Costello, 1988. Pág. 9.

43. Rabinach, *The Human Motor*, op. cit.

44. Esto, aunque parezca extraño, se asemeja a la cultura de gimnasio de la California meridional de hoy en día. Los abonados a los gimnasios, por supuesto, practican ejercicios en todo tipo de máquinas, pero este acto sirve para todo tipo de objetivos simbólicos, algunos conscientes y otros no. Los gimnasios son sitios para exhibir el cuerpo, socializar y entablar relaciones de negocios.

activados por las máquinas de ranuras eran, a pesar de la «modernidad» del fenómeno, principalmente conservadores. Los aparatos como las máquinas de azar y las máquinas medidoras de fuerza hicieron poco para desafiar las divisiones de sexo imperantes. Estas máquinas pertenecían al territorio masculino. Las máquinas de azar, situadas en bares, raramente eran ni siquiera vistas por una mujer «decente». Respecto a las máquinas medidoras de fuerza, a las mujeres normalmente se les asignaba el papel pasivo de observadoras mientras los hombres daban un puñetazo al saco o golpeaban con el martillo. El mutoscopio es otro aparato que ha sido asociado con el usuario masculino, principalmente por el contenido erótico y voyeurístico de muchos de los carretes. Pero la masculinidad podría también estar inscrita en el diseño de la máquina. Linda Williams ha apuntado la relación entre el movimiento físico de la manivela del mutoscopio (situada en la parte delantera) y la acción de la masturbación masculina.<sup>45</sup> En parte a causa de su dudosa reputación, a menudo comentada por dibujantes satíricos, el mutoscopio siempre ha quedado al margen de las historias «serias» de la imagen en movimiento, a pesar de su fenomenal éxito y su duradera presencia cultural. Si se llega a mencionar, se representa como una invención temprana, un camino falso que pronto fue suplantado por la corriente dominante de las películas en movimiento proyectadas. Hasta el final, los mutoscopios mostraron clips cortos, mientras que la cultura fílmica «real» fue asociada con el largometraje.

No obstante, podría decirse que el mundo de las máquinas de ranuras podría haber sido más heterogéneo de lo que se cree. Algunos estudios sobre las actividades de tiempo libre de las mujeres allá por el cambio de siglo indican que la situación no era necesariamente tan clara. Estudiantes feministas como Kathy Peiss y Lauren Rabinowitz han desafiado ideas anteriores sobre la relación pasiva y distanciada de las mujeres con las atracciones públicas.<sup>46</sup> Las mujeres jóvenes trabajadoras en particular (dependientas, oficinistas, trabajadoras de fábrica) buscaban la diversión en los salones comunitarios, parques de atracciones, salas de proyección (*nickelodeons*) o en las calles de la ciudad. Buscaban válvulas de escape de sus condiciones de vida sombrías y sus com-

pañeros activamente controladores, de modo que rompían las normas del final de la era victoriana. El mundo de los bares y los salones —los paraísos de las máquinas de azar— estaban mayormente cerrados para las mujeres preocupadas por su reputación, pero el entorno periférico urbano debió ofrecer a las mujeres muchas oportunidades de interactuar con máquinas de monedas y otras máquinas de entretenimiento. No hay que pasar por alto el hecho de que las mujeres que habían entrado en el mundo laboral como mecanógrafas y operadoras de teléfono a menudo estaban en contacto más directo con la última tecnología que los hombres. Aunque, como ha demostrado Ellen Lupton, fueron relegadas al papel de mediador y así separadas de la toma de poder y decisiones, ellas se habrían sentido cómodas con las nuevas máquinas, incluidas las máquinas de funcionamiento con monedas.<sup>47</sup>

Aunque en la actualidad hay pocas pruebas directas sobre el contacto de las mujeres con las máquinas de ranuras, después de leer los estudios de Peiss y Rabinowitz, tiene sentido suponer que las mujeres utilizaban mutoscopios y otras máquinas de monedas mucho más a menudo de lo que se creía.<sup>48</sup> Algunas conocidas fotos de mujeres interactuando con mutoscopios apuntan en esta dirección, aunque no consiguen proporcionar pruebas concluyentes.<sup>49</sup> La fascinación ejercida por las máquinas de ranuras podría quizás compararse con los placeres proporcionados por las diversiones de los parques de atracciones.<sup>50</sup> Sin embargo, la constitución de la posición del usuario de estos aparatos era bastante diferente. Mientras que las máquinas de ranuras requerían alguna forma de actividad física consciente por parte del usuario, en las diversiones de los parques de atracciones «la persona se rendía a la máquina, la cual, a su vez, liberaba el cuerpo de algún modo de sus limitaciones normales de ubicación y movimiento de la vida diaria».<sup>51</sup> ¿Cómo se diferenciaban las formas de placer proporcionadas por unas y otras atracciones? ¿Eran los placeres de la «protoactividad» realmente diferentes de los proporcionados por las sensaciones «pasivas» de la montaña rusa? Estas preguntas son importantes porque se han activado de nuevo en el contexto de los medios interactivos, considerados categóricamente diferentes a los espectáculos «pasivos» como ir al cine o ver la televisión.<sup>52</sup>

45. Linda Williams (1995). «Corporealized Observers. Visual Pornographies and the 'Carnal Density of Vision'». En: *Fugitive Images. From Photography to Video*, edited by Patrice Petro. Bloomington e Indianapolis: Indiana University Press. Pág. 19.

46. Kathy Peiss (1985). *Cheap Amusements. Working Women and Leisure in Turn-of-the-Century New York*, Philadelphia: Temple University Press; Lauren Rabinowitz (1998). *For the Love of Pleasure. Women, Movies and Culture in Turn-of-the-Century Chicago*. New Brunswick, NJ: Rutgers University Press.

47. Ellen Lupton (1993). *Mechanical Brides. Women and Machines from Home to Office*. Nueva York: Princeton Architectural Press.

48. En el Musée Mécanique en Cliff House de San Francisco hay una máquina de ranuras que debió atraer a las mujeres trabajadoras. Es una máquina de escribir automática que funciona como máquina adivina. Es fácil imaginarse a una joven administrativa, «encadenada» a su máquina de escribir todo el día, introduciendo una moneda por la ranura de esta máquina. No tenía que hacer nada más; la máquina tecleaba automáticamente por ella.

49. Un buen ejemplo, titulado «'Living Picture' on the pier, 1912», muestra una fila de cuatro mutoscopios en un muelle, con dos mujeres mirando dentro de las máquinas. En la fotografía no aparecen hombres. Brian Coe; Paul Gates (1977). *The Snapshot Photograph. The rise of popular Photography, 1888-1939*. Londres: Ash & Grant. Pág. 90.

50. El clásico cinematográfico de King Vidor, *The Crowd* (1929), ofrece un vivo retrato de la voluntad de las mujeres trabajadoras de sumergirse en las nuevas atracciones mecanizadas.

51. Rabinowitz, *For the Love of Pleasure*, pág. 143.

52. Acerca del los parques temáticos, véase Erkki Huhtamo (1995). «Encapsulated Bodies in Motion. Simulators and the Quest for Total Immersion». En: *Critical Issues in Electronic Media*. Simon Penny (ed.). Albany: State University of New York Press. Págs. 159-186.

Un grupo que fue durante mucho tiempo excluido en el uso de las primeras máquinas de monedas, quizás con la excepción de las máquinas expendedoras de la calle, fue el de los niños. Esta exclusión estaba inscrita en las interfaces de muchas máquinas. Muchas máquinas medidoras de fuerza requerían demasiada fuerza física para que pudieran utilizarlas niños. Los kinetoscopios, los mutoscopios y otras máquinas de mundonuevo tenían cubiertas de visión e interfaces de control situadas a una altura por encima del suelo que no hubiera permitido a un niño llegar a ellas.<sup>53</sup> Es probable que muchos niños se familiarizaran con estas máquinas con la ayuda de sus padres, levantándolos hacia las cubiertas de visión y los aparatos de control. A causa de la mala reputación de los salones recreativos, esta experiencia a menudo tenía lugar en ferias y parques de atracciones orientados a la familia, donde se colocaban aparatos protointeractivos junto a otros tipos de atracciones, tirovivos, montañas rusas, norias y galerías de tiro y juego tradicionales. La copresencia de estos diferentes tipos de atracciones creó una experiencia integrada, donde la sumisión y la inmersión se turnaban con la participación activa. Durante el siglo XX el número de aparatos de funcionamiento con monedas para niños o que pudieran ser utilizados por niños por su diseño de interfaz incrementó constantemente. Esto parece un reflejo de los cambios sociales, como el relajamiento en el control familiar de los pasatiempos infantiles, el aumento de la cantidad de dinero que los niños tenían a disposición y la importancia creciente de la interacción del ser humano y la máquina en la vida diaria. Sería conveniente investigar más sobre este tema.

## De las galerías de juegos al centro de juegos

Las primeras máquinas de ranuras fueron colocadas en lugares públicos, tanto dentro de edificios como al aire libre. Al igual que las vallas, los carteles y los pósteres publicitarios, se convirtieron en un signo de un paisaje urbano en transición. El valor de la novedad de las máquinas con monedas, que se reflejó en muchas tiras cómicas que se burlaban de los aparatos y de sus usuarios, se fue desvaneciendo.<sup>54</sup> Aunque muchas máquinas fueron eliminadas en silencio, otras se

convirtieron en rasgos distintivos permanentes de la ciudad moderna. Eran tan habituales y familiares que la relación de los ciudadanos con ellas se convirtió en «automática». Para utilizar una no era necesario pensar en toda la operación. Si bien siempre presentes, las máquinas se volvieron invisibles, como los cajeros automáticos de hoy en día. Ésta es probablemente también una razón de su ausencia casi total de las historias culturales del siglo XX.

Mientras que las máquinas de funcionamiento con monedas fueron esparcidas por el paisaje urbano, también se concentraron en las galerías de juegos. A partir del 1890, estas salas se encontraban en muchas ciudades, pero también en parques de atracciones, *midways* (las áreas de exposiciones públicas) y centros turísticos costeros. Aunque algunas galerías eran atracciones ambulantes, conectadas a alguna exposición de trenes o un circo ambulante, muchas de ellas estaban ubicadas en escaparates, convertidos para alojar las nuevas «diversiones automáticas». Muchas de éstas eran modestas, funcionaban principalmente durante la temporada de invierno y eran escenario de los repertorios de artistas de gira.<sup>55</sup> Sin embargo, también había galerías instaladas permanentemente en sus locales. Se presentaban como un nuevo tipo de entretenimiento que intentaba atraer a un público general «respetable». David Nasaw ha listado las ofertas de una antigua sala excepcionalmente lujosa, el emporio Automatic One Cent Vaudeville en la ciudad de Nueva York.<sup>56</sup> La mayoría de galerías de juegos debieron constar de atracciones similares, aunque en menores cantidades y escenarios menos imponentes:

«En el interior, la larga y estrecha galería que se extendía hacia el sur hasta la calle 13. Estaba iluminada con candelabros y cientos de bombillas de cristal blanco; repleta de la última y más lujosa colección de máquinas de funcionamiento con monedas disponibles. Para el público amante de los deportes había sacos de boxeo para comparar sus puñetazos a los de Corbett, Jeffries, Fitzsimmons o Terry McGovern; galerías de tiro; pesos para levantar; martillos para golpear; bicicletas estáticas, y caballitos. También había máquinas de entretenimiento automáticas que expendían tarjetas de la fortuna, tu horóscopo o la foto de tu futura mujer; grabadores de metal que escupían «tu nombre en aluminio»;

- 
53. La International Mutoscope Reel Company empezó en algún momento, probablemente en los años veinte o después, a fabricar estands para niños, que permitían a éstos utilizar la máquina. Estos estands eran accesorios especiales. Aun así, su existencia prueba que la compañía empezó a darse cuenta de la importancia de los niños como usuarios potenciales.
  54. En las tiras cómicas, las máquinas que funcionaban con monedas parecían ser capaces de realizar cualquier tarea imaginable. Los artistas gráficos y los humoristas imaginaron a «dentistas automáticos», «lavadoras de conciencia automáticas», «arbitraje automático», «lavabos de agua caliente automáticos», etc. También mostraban a gente probando estas máquinas y siendo ridiculizada por una multitud observando la operación. Para ejemplos, véase Costa, *op. cit.*, págs. 14, 10.
  55. Algunas galerías de máquinas de ranuras funcionaban en las ciudades durante la temporada de invierno, pero se las llevaban de gira en primavera. Eran híbridos de atracción fija e itinerante.
  56. Automatic One Cent Vaudeville era la empresa de Adolph Zukor (el que más tarde fuera el consejero delegado de Paramount Pictures) y Morris Kohn. Véase Nasaw; *Going Out*, pag. 157.

máquinas automáticas de chicle, caramelos y cacahuetes; fonógrafos que funcionaban con monedas con el Sexteto Floradora, la Banda de Sousa y monólogos cómicos y más de cien mundonuevos.»<sup>57</sup>

Se ofrecía una verdadera experiencia multimedia, multiinterfaz y multisensorial, hecha aún más atractiva por el hecho de que la presencia de la tecnología de los medios en casa era aún muy limitada. Pero estas galerías no eran una novedad absoluta. El concepto de *galería de juegos* evoca las populares galerías (o paseos) comerciales del siglo XIX consideradas por Walter Benjamin como uno de los primeros signos del modernismo urbano.<sup>58</sup> Desde la primera mitad del siglo XIX estas galerías contenían, además de tiendas y boutiques, atracciones novedosas, como los dioramas o los cosmoramas. Para los compradores, estas atracciones eran tan solo otro tipo de producto, una experiencia que comprar.<sup>59</sup> Incluso algunos espectáculos adaptaron la idea de la galería a sus propios propósitos. Los cosmoramas, por ejemplo, eran galerías de mundonuevos, que constaban de filas de lentes aumentadoras insertadas en las paredes. Las vistas iluminadas, a menudo con sensacionalismo, se podían ver a través de las lentes. La popularidad de los cosmoramas –también el poderoso Museo Americano de B.T. Barnum tenía uno– inspiró todo tipo de espectáculos mejorados.<sup>60</sup> Uno de ellos era el Kaiser Panorama, una amplia red europea de galerías de mundonuevos estereoscópicos que funcionaron durante algunos decenios a partir de la década de 1880.<sup>61</sup> Aunque la idea de reunir los fonógrafos automáticos de Edison y los kinetoscopios en salones fonográficos y kinetoscópicos a menudo se ha tratado como una innovación cultural, era sólo una adaptación de una tradición ya existente.<sup>62</sup> La novedad consistía en convertir esta tradición en «automática»; en otras palabras, de funcionamiento con monedas. Los cosmoramas y otras atracciones

de las primeras galerías normalmente habían sido no interactivos. Las imágenes eran tan solo para contemplarlas y se pagaba una cantidad en la entrada.

A pesar de su enorme e inmediato atractivo popular, las galerías de juegos a menudo eran consideradas cuestionables moralmente. Se las acusaba de ser caldos de cultivo de vicio e incluso enfermedades infecciosas. Las galerías de juegos atraían a un público socialmente heterogéneo, incluidas mujeres. Se las veía oscuras y lúgubres. Las actitudes hacia ellas tenían mucho en común con las asociadas a los primeros cines, conocidos como salas de proyección (*nickelodeons*).<sup>63</sup> Como las galerías de juegos, muchas salas de proyección también funcionaban en escaparates convertidos. A veces ambos se combinaban. Los cines se habrían detrás de las galerías (la asociación de *pennys* –la moneda de un centavo– y *nickels* –la moneda de cinco centavos– no es ninguna coincidencia). Para entrar en la habitación, los espectadores debían caminar a través de la misma galería, llena de máquinas protointeractivas, sobre todo mutoscopios. La galería funcionaba como sala de espera (una especie de «preespectáculo») para la experiencia del cine, recreando así una antigua tradición.<sup>64</sup> Desde un punto de vista teórico, se creaba una tensión entre estos dos modos de consumir imágenes en movimiento –la mano activaba mundonuevos con la manivela y la proyección en pantalla. Estas dos formas pronto fueron en direcciones diferentes, aunque algunas máquinas de ranuras permanecieron en los vestíbulos de las salas de cine. La coexistencia de los centros de juego y los multisalas en centros comerciales las ha unido de nuevo.

Aunque todo el mundo está de acuerdo en que las galerías de juegos y las salas de proyección atraían a un público heterogéneo, su constitución exacta es objeto de un debate abierto. Muy probablemente había varios públicos y no un solo público. Un grupo

57. Nasaw, *Going Out*, pág. 157.

58. Walter Benjamin (1983), Charles Baudelaire. *A Lyric Poet In The Era Of High Capitalism*. Harry Cohn (trad.). Londres: Verso.

59. Las mismas galerías a menudo contenían salas de exposición para impresores y vendedores de juguetes, que se especializaban en juguetes ópticos, un predecesor importante de las imágenes en movimiento y los juegos electrónicos.

60. Se considera que el primer cosmorama fue abierto por el abad Cazzara en París en 1808. Véase Donata Pesenti Campagnoni (1995). *Verso il cinema. Macchine spettacoli e mirabili visioni*. Turin: UTET Libreria. Pág. 87.

61. El Kaiser Panorama (después conocido con otros nombres) fue invención del alemán August Fuhrmann (1844-1925). Se basaba en las anteriores galerías de visión estereoscópica. La prehistoria de los salones de juegos es muy rica y compleja. **No se puede tratar en profundidad aquí.**

62. El primer salón fonográfico fue abierto por The Ohio Phonograph Company de Cleveland el 15 de septiembre de 1890. Las máquinas de escucha a menudo estaban en fila en la pared del local, recreando la distribución del Cosmorama (también conocidos como «salas de cosmorama»). La visualización de imágenes era sustituida por la escucha de sonidos. La intimidad de la mirilla fue sustituida por la intimidad auditiva proporcionada por los auriculares. Véase Charles Musser; Carol Nelson (1991). *High Class Moving Pictures. Lyman H. Howe and the Forgotten Era of Traveling Exhibition, 1880-1920*. Princeton: Princeton University Press. Págs. 38-39.

63. Para documentos originales relacionados con este debate a principios del siglo XX, véase Colin Harding; Simon Popple (1996). *In the Kingdom of Shadows. A Companion to Early Cinema*. Londres: Cygnus Arts & Fairleigh Dickinson University Press. Págs. 68-71. Varios documentos atacan a los «mutoscopios», aunque también se incluyen defensas.

64. Esta distribución ya puede encontrarse en el Fantasmagorie-show de Etienne-Gaspard Robertson en París en los años setenta. Fantasmagorie, o fantasmagoría, era una forma de espectáculo de linterna mágica. Antes de entrar en el vestíbulo, el público a menudo pasaba un rato en la «antecámara» mirando curiosidades mecánicas y quizás observando una popular demostración científica. Esta tradición continúa en los «preespectáculos» de muchos de los parques temáticos de hoy en día. Para Robertson, véase Fraçoise Levie (1990). *La vie d'un fantasmagore*. Bruselas: Les Editions du Préambule et Sofidoc.

de usuarios particularmente entusiastas de las galerías eran los chicos adolescentes (cuando conseguían colarse). Las ilustraciones populares, incluidas las tiras cómicas y las postales, a menudo mostraban a jóvenes encantados mirando el mutoscopio.<sup>65</sup> Según un observador de la época, un letrero en la galería de Samuel Swartz de Chicago, «sólo hombres», «atrae a los chavales como un imán».<sup>66</sup> A menudo esto se consideraba un problema social, para el que se buscaban soluciones. Se promovió jugar con transmisores y aparatos de radio sin cables como una buena afición para los chicos al menos en parte para alejarlos de la calle. Las galerías de juegos también se consideraban inadecuadas para las mujeres, aunque a veces se mostraban letreros con el texto «sólo para mujeres» al lado de algunas atracciones (sin duda para despertar la curiosidad también de los hombres). Como han demostrado Kathy Peiss y Lauren Rabinowitz, las mujeres jóvenes trabajadoras a menudo ignoraban los reproches y entraban en lugares «prohibidos». Considerar las galerías de juegos una zona sólo para hombres parece una generalización falsa que no consigue explicar la variedad de su público y sus atracciones.

Con la llegada de la era de las salas de cine (*movie palaces*) en la década de 1910, los cines consiguieron lavar su imagen pública. A pesar de las populares galerías de juegos «de calidad», su reputación general fue a mucho peor a los ojos de los reformadores morales y las autoridades. Durante la Gran Depresión de los años treinta, a menudo considerada la edad de oro de las galerías de juegos de Estados Unidos, estos lugares proporcionaron a los hombres sin empleo oportunidades asequibles para pasar el tiempo. El hecho de interactuar con un juego o de probar suerte en una máquina de azar, a menudo disfrazada de máquina «inocente» como un expendedor de caramelos o tabaco, a uno le hacía olvidarse de la dura realidad por unos momentos. Una objeción común contra las máquinas de ranuras fue su asociación con las apuestas y el crimen organizado. Las autoridades a menudo adoptaron fuertes medidas, prohibiendo las máquinas y creando leyes contra las apuestas. Como demuestra la historia de las máquinas de ranuras de Marshall Fey, la trayectoria de la lucha contra estas máquinas es tan larga como su misma historia. Su manifestación simbólica eran los actos de destrozo organizados por las autoridades como ardidés públicos para los medios.<sup>67</sup> El episodio posiblemente más famoso sucedió en 1934. El mismo alcalde de la ciudad de Nueva York, Fiorello La Guardia

posó para la prensa sosteniendo un martillo con un gran montón de máquinas destrozadas.<sup>68</sup> Gestos similares se habían visto a menudo en fotografías propagandísticas desde la era de la prohibición en los años veinte, solo que las máquinas tragaperras tomaban ahora el puesto de los barriles y las botellas de alcohol ilegal. Uno también podría recordar los rituales de quema de libros organizados por los nazis, otro intento de «purificar» la sociedad. Cuando el presidente de las Filipinas Ferdinand Marcos prohibió los videojuegos en 1981 y los destruyó públicamente con su martillo, en realidad recreó un modelo cultural ya establecido.<sup>69</sup>

La industria de las máquinas de ranuras se defendió cambiando su centro de atención de los juegos de azar a los juegos de habilidad. En vez de con dinero, al buen jugador se le recompensaría con valores inmateriales como juegos adicionales o resultados positivos mostrados en las galerías. El juego del millón (o *pinball*) tuvo un papel fundamental en esta transformación. Aunque se basaba en la bagatela del siglo XIX y existía ya en los años treinta, su apogeo empezó en los años cuarenta. En 1947, un ingeniero llamado Harry Mabs, que trabajaba para Gottlieb, inventó los *flippers*, pequeñas aletas utilizadas para lanzar la bola de nuevo hacia el campo de juego.<sup>70</sup> Los *flippers* fueron utilizados por primera vez en una máquina del millón llamada Humpty Dumpty, que se convirtió en el modelo para innumerables modelos posteriores. En esta forma mejorada, el juego del millón se convirtió en uno de los símbolos de la cultura juvenil de la posguerra. Los *pinballs* se encontraban en bares y salones de juegos modernizados, las herederas de las galerías de juegos. Ahora los jugadores habituales eran más jóvenes que antes; eran varones de entre diez y treinta años (a veces en compañía de sus novias, a las que ocasionalmente se les permitía jugar).

Los salones, con el juego del millón como pieza central, se convirtieron en parte de un estilo de vida que fomentaba el vínculo entre la juventud y servía de zona de seguridad contra los valores represivos tanto de la familia como del lugar de trabajo. Jugar se convirtió en una manera de estar en dos sitios a la vez (bilocalización): entrando en una intensa relación con un micromundo cerrado y permaneciendo al mismo tiempo como parte de un grupo de iguales en el espacio físico a su alrededor. El juego del millón proporcionó una oportunidad de mostrar la maestría a uno mismo y a otros y de conseguir fama y aceptación dentro de la subcultura del juego. La situación se encarnó simbólicamente en Tommy, el protagonista de la ópera rock de The

65. Sin embargo, hay sólo un ejemplo de esto en Stephen Bottomore (1995). *I Want to See This Annie Mattygraph. A Cartoon History of the Movies*. Pordenone: Le giornate del cinema muto. Pág. 171. **Contiene varios dibujos mostrando a hombres de mediana edad mirando dentro del mutoscopio (véanse la páginas 40-43).**

66. Nasaw, 1999, pág. 154.

67. Un buen ejemplo, lo encontramos en Francia, donde todas las máquinas tragaperras (*appareil à sous*) estaban prohibidas en 1937. Según Jean-Claude Baudot, estuvieron prohibidas en los años ochenta, aunque no de forma tan extrema. **Siempre habían formas de burlar la ley. Véase Baudot, ARCADIA, op. cit., pág. 19.**

68. Véase Fey, *Slot Machines*, págs. 111 y 137. Las máquinas de ranuras fueron prohibidas en la ciudad de Nueva York de 1934 a mayo de 1976. Véase Michael Colmer (1976). *Pinball. An Illustrated History*. Londres: Pierrot Publishing. Pág. 37.

69. Alain Le Diberder; Frédéric Le Diberder (1998). *L'univers des jeux vidéo*. París: La Découverte. Pág. 8.

70. Véase Bill Kurtz (1991). *Slot Machines and Coin-Op Games*. Londres: The Apple Press. Pág. 56.

Who (1968), posteriormente un musical de éxito. Tommy es el nuevo tipo de (anti)héroe, un joven abandonado, maltratado y autista, un «chico sordo, mudo y ciego», cuya creatividad y comunicatividad se expresan mediante un solo canal: su increíble habilidad para jugar al juego del millón. «Estando de pie como una estatua» se convierte en una «parte de la máquina», según la letra de «The Pinball Wizard». <sup>71</sup> Figuras similares han aparecido desde entonces en discursos acerca de los videojuegos de salón, incluidas películas como *The Last Starfighter* de Nick Castle (1984), una historia sobre un chico de una pequeña ciudad, cuya única habilidad especial, su dominio de los videojuegos, le lleva a convertirse en un guerrero intergaláctico. La aparición de estos «topoi» parece indicar que las continuidades entre las culturas del juego predigitales y las digitales podrían ser más importantes que las discontinuidades.

Los salones de juegos electrónicos fueron los descendientes directos de las salas de juegos (*game parlors*). La transición que tuvo lugar durante los años setenta fue gradual. Las máquinas de juegos mecánicas y digitales a menudo estaban unas junto a las otras, como las fotografías de la época demuestran. Hubo una continuidad más que una ruptura entre las máquinas de ranuras electromecánicas y las máquinas de videojuegos. No sólo se utilizaban a menudo interfaces físicas como joysticks, pistolas simuladas, volantes, etc. en juegos anteriores; muchos géneros de juego, como los simuladores de coches, los juegos de tiro y los juegos de deporte y lucha ya existían en las galerías predigitales. Esta conexión se ha expresado simbólicamente en una historia sobre Steve «Slug» Russell, uno de los creadores de *Spacewar*. Se dice que Russel exclamó, muchos años después de haber trabajado en el juego, como si tuviera una revelación: «¡Caramba, es una máquina de *pinball*!». <sup>72</sup> Como era de esperar, las galerías de videojuegos (*videogame arcades*) heredaron la mala reputación de sus predecesores. Se oyeron fuertes críticas de grupos de padres y autoridades preocupados por la salud mental y la moral de la juventud. Los prejuicios ampliamente publicitados en contra de los videojuegos de salón y de los mismos salones fue probablemente una de las razones de la explosión de los videojuegos domésticos: los padres compraban consolas de videojuegos para sus niños para alejarlos de esos lugares diabólicos. A principios de los ochenta, los centros de juego lanzaron campañas para limpiar su imagen. Pero los esfuerzos para convertir la experiencia de los

salones en una forma de entretenimiento familiar no gustó a los jugadores empedernidos que habían crecido en los «antros de mala muerte» (J.C. Herz). Según Herz, después de la «destrucción» de las galerías de videojuegos, su continuidad real puede encontrarse en los reinos de los juegos de rol en red en Internet, al menos por lo que se refiere al sentido de comunidad y ambiente. <sup>73</sup>

## Conclusión: más allá de la criptohistoria

Las máquinas de ranuras han sido casi totalmente ignoradas por los historiadores culturales y los estudiosos de los medios. <sup>74</sup> Hasta los historiadores de la cultura popular las mencionan tan solo de paso, sin analizarlas, o resituándolas en sus contextos culturales originales. La literatura existente ha sido escrita casi exclusivamente por recopiladores y entusiastas de las máquinas de monedas. El estado actual de las cosas no hace justicia a la duradera popularidad y el amplio impacto cultural de estas máquinas. Una razón de la *damnatio memoriae* es sin duda alguna su casi ubicuidad. Cuando un fenómeno se hace demasiado familiar y corriente de alguna manera se vuelve invisible; ya no le prestamos atención. Como «contramáquinas» opuestas al trabajo, la productividad y el progreso, las máquinas de ranuras han sido consideradas triviales, una forma efímera de gastar (o malgastar) el tiempo y el dinero. La *damnatio* va aún más allá: no sólo se ha visto a las máquinas de monedas como triviales, sino que también han sido consideradas perniciosas, más merecedoras de persecución que de elogio. Por supuesto, nada de esto proporciona una excusa para ignorarlas, ya que las máquinas de ranuras son, tomando prestada una expresión de Siegfried Giedion, una parte esencial de la «historia anónima» de nuestro tiempo. <sup>75</sup> Han sido un auténtico laboratorio para el diseño y la prueba de formas de relación entre seres humanos y máquinas. Quizás sea sólo con la aparición de medios interactivos como fuerzas culturales y económicas mayores que su importancia se hace cada vez más evidente.

He intentado demostrar que excavar en el pasado tiene sentido cuando se intenta explicar fenómenos como el videojuego de salón con historias aparentemente muy cortas. Este enfoque ayuda a rebatir las quejas hechas frecuentemente por los publicistas de la industria y los «criptohistoriadores» empresariales, a los que les

71. «*He stands like a statue / Becomes part of the machine / Feeling all the bumpers / Always playing clean / He plays by intuition / The digit counters fall / That deaf, dumb and blind kid / Sure plays a mean pinball*» [De pie como una estatua / Se convierte en parte de la máquina / Siente las palas / Siempre juega limpio / Juega por intuición / El contador cae / Ese chico sordo, mudo y ciego / Juega de primera al *pinball*] (letra: Elton John; música: Pete Townshend).

72. Stephen Levy (1984). *Hackers. Heroes of the Computer Revolution*. Nueva York: Dell Publishing. Pág. 65. Por lo que respecta a Stewart Brand Russell, se dice que su principal fuente de inspiración fue la serie de libros de ciencia ficción llamada «Lensman» por 'Doc' Smith. Véase Stewart Brand (1974). // *Cybernetic Frontiers*. Nueva York: Random House. Pág. 55.

73. J.C. Herz (1997). *Joystick Nation*. Boston: Little, Brown and Company. Págs. 58-59.

74. Por desgracia, muchas de las pruebas sobre las actitudes de los usuarios de las máquinas tragaperras han desaparecido sin dejar rastro, ya que no se consideró que mereciera la pena grabarlas. Conocemos bien las máquinas y las compañías, pero no lo que la gente pensaba de ellas.

75. Giedion, *op. cit.*



gusta representar el juego electrónico como algo sin precedentes, un fenómeno único que presagia una transición inminente a una cultura de interactividad.<sup>76</sup> Por supuesto, estas quejas no son totalmente infundadas. Hay mucho de único, y puede que incluso revolucionario, en los mismos juegos y en su atractivo casi mundial. También hay que admitir que probablemente sólo presenciemos las primeras fases de un desarrollo que alcanzará dimensiones mucho más masivas y darán paso a direcciones que no podemos concebir en la actualidad. El juego en espacios públicos como los centros de juego será sólo un aspecto de la cultura del juego, junto con el uso de aparatos domésticos, las plataformas y las redes de juego personal móvil. Este artículo se ha limitado deliberadamente a la «arqueología de los juegos de salón electrónicos», intentando identificar sus esbozos y las formas de las relaciones entre seres humanos y máquinas asociadas con las máquinas de ranuras. Sin querer hacer creer que los videojuegos de salón y los mismos salones de juego puedan explicarse mirando al pasado, debería quedar claro que muchos de los ingredientes pueden encontrarse, si bien es cierto que de forma muy rudimentaria, ya en los desarrollos del siglo XIX.

El hilo que falta y que debería tejerse en esta historia es, por supuesto, la arqueología de los juegos jugados en casa y en varios es-

pacios intermedios con máquinas de juegos personales. ¿No se trata de algo sin precedentes? Una vez más, hay una historia de aparatos protointeractivos para el uso doméstico, que cubre un gran número de «juguetes filosóficos» del siglo XIX, como el fenaquistoscopio y el zootropo, antiguas máquinas de medios como el fonógrafo e incluso una gran variedad de teatros en miniatura y otros entornos de juegos de rol. Tampoco deberían ignorarse los transmisores y receptores sin cable y los equipos de radio que estaban ampliamente disponibles a principios del siglo XX. Estos aparatos no se utilizaban para jugar, pero proporcionaban a los chicos una oportunidad de jugar con la tecnología.<sup>77</sup> Estas actividades anticiparon la codificación y la piratería informática –aspectos importantes de la cultura de videojuegos y juegos de ordenador desde el principio. La historia de los medios comerciales también conoce tentativas de convertir los canales existentes de *mass media* en experiencias (pseudo)interactivas, incluido el programa de televisión infantil de los años cincuenta *Winky Dink and You*. Como muestran estos ejemplos, no puede atribuirse el origen del juego electrónico a una sola fuente. Éste aparece de una compleja red de múltiples hilos y nodos culturales de lento desarrollo. Lo que está claro es que esta red empezó a desarrollarse mucho antes de que los «medios interactivos digitales» existieran.

---

## Cita recomendada

HUHTAMO, Erkki (2007). «Máquinas de diversión, máquinas de problemas». En: «Jugabilidad: arte, videojuegos y cultura» [nodo en línea]. *Artnodes*. N.º 7. UOC. [Fecha de consulta: dd/mm/aa].

<<http://www.uoc.edu/artnodes/7/dt/esp/huhtamo.pdf>>

ISSN 1695-5951

Publicado en:

HUHTAMO, Erkki (2005). *Handbook of Computer Games Studies*. Joost Raessens, Jeffrey Goldstein (eds.). Cambridge, Mass.: The MIT Press.

Copyright © Erkki Huhtamo, 2002-03

---

76. Acerca de la noción de criptohistoria aplicada a la producción de medios, véase Michael Brian Schiffer (1991). *The Portable Radio in American Life*. Tucson/Londres: The University of Arizona Press. Págs. 1-2.

77. Véase Susan J. Douglas (1992). «Audio Outlaws: Radio and Phonograph Enthusiasts». En: *Possible Dreams. Enthusiasm for Technology in America*. John L. Wright (ed.). Dearborn, Michigan: Henry Ford Museum & Greenfield Village. Págs. 44-59.

**CV****Erkki Huhtamo**

Profesor adjunto de la Universidad de California (UCLA)  
 Historiador de los *media*, investigador, escritor y conservador  
[erhuhta@ucla.edu](mailto:erhuhta@ucla.edu)

El trabajo reciente del profesor Erkki Huhtamo ha tratado la arqueología de los *media*, un enfoque emergente del que él ha sido pionero (junto con otros, como Siegfried Zielinski) desde principios de los noventa. La arqueología de los *media* excava fenómenos de la cultura mediática olvidados, abandonados o eliminados, proporcionándonos una poderosa «herramienta» para evaluar los fenómenos subyacentes de la historia de los *media*. Huhtamo presta una especial atención a la «vida» de *topoi*, o a los elementos estereotipados corrientes que proporcionan «moldes» para la experiencia en diferentes momentos y lugares. Lo que es «nuevo» en la cultura mediática a menudo puede, paradójicamente, ser descubierto excavando lo que es –aparentemente– obvio y obsoleto. En los últimos años, el profesor Huhtamo ha aplicado este enfoque a fenómenos como los *media* de visualización, la noción de la pantalla y los *media* móviles. En octubre de 2005 impartió una lección como invitado en REFRESH!, el I Congreso Internacional sobre Historia, Ciencia y Tecnología del Arte Mediático (Banff, Canadá), en la que analizó los modos en que los artistas mediáticos contemporáneos han aplicado enfoques de arqueología de los *media*. En diciembre de 2005 impartirá, junto con los aclamados artistas mediáticos Golan Levin y Zachary Lieberman, una lección representación en Tokyo, inspirada en los «dibujos relámpago» de finales del siglo XIX. Actualmente el profesor Huhtamo trabaja en dos libros, uno sobre el panorama en movimiento como un olvidado medio de comunicación de masas del siglo XIX y el otro sobre la arqueología de la interactividad. Es el editor (junto con los profesores de la UC Dough Kahn y Margaret Morse) de una nueva colección de libros titulada «Technoculture and the Arts» para University of California Press.