

Juegos encriptados

Diseño de mercados y gamificación en el capitalismo cibernético

Por Gabriel Muro*

Resumen: En 1944, el matemático John von Neumann publicó *Theory of Games and Economic Behavior*. Este libro pionero, en las antípodas del *homo ludens* invocado por Johan Huizinga pocos años antes, sentó las bases para la matematización económica de los juegos. Entre los muchos campos donde el pensamiento cibernético de von Neumann tuvo aplicación se encuentra una rama reciente de la teoría de juegos conocida como *diseño de mercados*, donde el rol del economista ya no consiste en criticar o justificar los hechos económicos, sino en diseñar mercados a medida, reuniendo teoría de juegos, ciencia de datos y psicología conductista, usufructuando las asimetrías de información sobre las que se asientan las plataformas digitales. En el presente ensayo reconstruimos la emergencia de estos saberes y los relacionamos con el proceso de la *gamificación*, proceso por el que el capital tecnológico instrumentaliza, crecientemente, el ámbito del juego, haciendo del jugar una actividad que ya no suspende, libremente, el tiempo de la vida corriente, sino una actividad obligatoria y constante, confundiendo las tres figuras principales con las que, en la modernidad, se ha definido al *homo* (*homo laborans*, *homo economicus* y *homo ludens*).

Palabras clave: teoría de juegos, diseño de mercados, gamificación.

* Sociólogo y ensayista. Co-editor de *Espectros – Revista Cultural*.

Hacia el año 1440, Donatello esculpió su obra más misteriosa. Una escultura que desconcertó a sus intérpretes durante siglos, ya que no quedaron documentos que atestigüen los motivos detrás de su encargo ni que aclaren lo que Donatello quiso figurar. Hecha de bronce, representa a un niño riendo y bailando con los brazos en alto. Sus pies alados, su porte pagano, llevaron a creer que se trataría de un Cupido o un Eros. Sin embargo, al llevar sus nalgas y genitales expuestos, también se creyó que podría tratarse de un Atis, el joven que servía a Cibele, diosa frigia de la Madre Tierra, y que se castró a sí mismo en su locura por la diosa. Esta incertidumbre explica que la escultura sea conocida como Atis-Amor, en una solución de compromiso que conjuga a las dos figuras mitológicas. Incluso, la pista decisiva que podría haber zanjado la identificación simbólica de la escultura se encontraba en las manos de la propia escultura, ya que su mano izquierda sostenía un objeto que fue arrancado y cuyo rastro también se extravió.



Atis-Amor, escultura de Donatello, bronce, 1440-1443, Museo del Bargello, Florencia

A mediados del siglo XX, Erwin Panofsky realizó una sorprendente interpretación de la estatua. Según el iconólogo, se trataría de un monumento al tiempo. Más específicamente, un monumento a Aión, el *daimon* que determina el destino del mundo y al que, en uno de sus fragmentos, Heráclito compara con un niño que juega un juego de azar: “*El tiempo* (Aión)

es un niño travieso arrojando los dados; la soberanía pertenece a un niño".¹ Panofsky echa luz sobre la oscuridad en la que quedó envuelta la escultura de Donatello recurriendo al fragmento de un filósofo también conocido como "el oscuro" por expresarse mediante enigmas.

Los muchos atributos presentes en la figura esculpida por Donatello contribuirían a demostrar la hipótesis de Panofsky. El hecho de tener alas en los hombros y en los pies, junto a los cuales también se encuentra una serpiente amistosa, son símbolos del tiempo. A su vez, el llevar adormideras en su cinturón no significaría que se trate, como en otras ocasiones se ha querido interpretar, del dios del sueño Hipnos, sino que podría expresar la doble función del tiempo como procreador y destructor de todas las cosas. Más aún, Panofsky apoya la hipótesis según la cual lo que pudo haber sostenido la mano izquierda de este niño jocoso pudo haber sido un dado o una ficha de chaquete, juego similar a las damas.

Curiosamente, en el pasaje donde interpreta al Atis-Amor de Donatello como un Aión, Panofsky anota al pasar que en el famoso *dictum* de Einstein según el cual "Dios no juega a los dados" resurge la frase heracliteana, pero con signo invertido. Por mucho que hubiese roto con las concepciones clásicas del universo, a pesar de haber curvado el espacio-tiempo e introducido el punto de vista cambiante del observador en las mediciones de los fenómenos físicos, Einstein aún sostenía una concepción determinista y absoluta del universo. Su teoría de la relatividad no es un relativismo, como deja en claro su sentencia sobre un Dios que se abstiene de arrojar los dados. Para Einstein, y contra el principio de incertidumbre de la mecánica cuántica, el universo debería seguir principios predecibles y no probabilísticos. En este sentido, Einstein aparece como un anti-Heráclito, pero solo en la medida en que todo juego fuese juego de azar.

No obstante, existen muchas formas de juego. Algunos juegos se confían a las fuerzas temibles y caprichosas del azar, mientras que otros reducen su influencia al máximo, confiando el curso de la partida a las habilidades y destrezas de los contrincantes. Acaso, y siguiendo una larga tradición filosófica que pasa por Pascal y Leibniz, Einstein -al fin y al cabo un físico bromista que sacaba la lengua frente a las cámaras- no quiso afirmar que Dios no juega en absoluto, sino que no se entrega al estremecimiento de una espera pasiva, nerviosa y potencialmente ruinosa como la que deparan los juegos de azar. Si es que juega, el dios de Einstein debería jugar juegos de cálculo y de combinación, como el ajedrez, los acertijos o los crucigramas. Un dios concebido por la física no puede sino entregarse a diversiones matemáticas.

* * *

¹ En: Erwin Panofsky, *Renacimiento y renacimientos en el arte occidental*, pág. 271, Alianza Editorial, 2014.

En un ensayo sobre la relación entre rito y juego, Giorgio Agamben recuerda que la lengua griega poseía dos términos para designar el tiempo: *aión* y *chrónos*. *Aión* estaba asociado con el tiempo de la eternidad y *chrónos* con el tiempo objetivo, mensurable, continuo. En el *Timeo*, Platón asignó a *chrónos* los valores de la copia y a *aión* los valores del modelo.² Pero lo que interesa a Agamben es mostrar el hecho de que la cultura occidental contiene desde su origen una escisión entre dos nociones diferentes de tiempo, correlativas y opuestas. Estas dos nociones se corresponderían con la distinción fundamental de la antropología estructural: sincronía y diacronía. Y a la vez, estos dos pares de opuestos correlativos se asociarían con los de rito y juego:

*“desde hace tiempo los estudiosos saben que las esferas del juego y de lo sagrado están estrechamente ligadas. Numerosas y bien documentadas investigaciones muestran que el origen de la mayoría de los juegos que conocemos se halla en antiguas ceremonias sagradas, en danzas, luchas rituales y prácticas adivinatorias. Así en el juego de la pelota podemos discernir las huellas de la representación ritual de un mito en el cual los dioses luchaban por la posesión del sol; la ronda era un antiguo rito matrimonial; los juegos de azar derivan de prácticas oraculares; el trompo y el damero eran instrumentos adivinatorios”.*³

Para uno de los mayores intérpretes del papel de lo lúdico en la cultura humana, el historiador Johan Huizinga, las esferas del juego y de lo sacro también están estrechamente ligadas. En *Homo ludens*, Huizinga arrojó la hipótesis según la cual el juego no es un elemento de la cultura entre otros, sino que *la cultura se juega*. Antes que como trabajo, la cultura surge en forma de juego. Incluso las ocupaciones orientadas directamente a la satisfacción de necesidades, como la caza, adquieren en las sociedades arcaicas formas lúdicas, mediante las cuales la comunidad expresa su interpretación de la vida y del mundo. Para señalar la afinidad entre la esfera del juego y la de lo sacro basta citar la definición de juego brindada por Huizinga:

*“el juego es una acción u ocupación libre, que se desarrolla dentro de unos límites temporales y espaciales determinados, según reglas absolutamente obligatorias, aunque libremente aceptadas, acción que tiene su fin en sí misma y va acompañada de un sentimiento de tensión y alegría y de la conciencia de “ser de otro modo” que en la vida corriente.”*⁴

² Giorgio Agamben, *El país de los juguetes*, en: *Infancia e historia*, pág. 106, Adriana Hidalgo, Bs. As., 2007. Agamben también menciona que, en la literatura homérica, antes de adquirir el significado platónico de eternidad, *aión* estaba asociado a *psyché*. Si *psyché* es el principio vital que anima al cuerpo, *aión* significaba la fuerza vital en tanto algo que dura. Desde este punto de vista, Heráclito, al describir al tiempo como un niño que juega, representaría la esencia temporalizante del viviente como un juego.

³ *Ibid.*, pág. 99.

⁴ Johan Huizinga, *Homo ludens*, pág. 45, Alianza Editorial, Madrid, 2007.

Tal como lo sagrado, el juego implica una suspensión del tiempo de la vida normal o corriente. Crea sus propias fronteras de tiempo y espacio de acuerdo con reglas fijas y de manera ordenada. A ese terreno de juego diferenciado de los espacios corrientes Huizinga lo denominó *círculo mágico*. Es la arena, la cancha, el coliseo, la pista, el escenario, el patio de recreo o el campo de juego, todos espacios formalmente idénticos a los lugares de culto y los templos prohibidos a los neófitos. Pero, ¿cuál es entonces la diferencia entre los juegos y los ritos? Para Huizinga, la diferencia no radica en que los juegos sean algo menos serio que los ritos. Los niños, los jugadores de ajedrez, los deportistas, los actores, juegan con la mayor seriedad. Incluso, los animales, que también juegan, lo hacen de un modo que no involucra ni la risa ni lo cómico, a no ser para el observador humano. Pero que los animales también jueguen no indicaría que el juego sea una función puramente biológica. Para Huizinga, el juego pone a jugar disposiciones no instintivas. Es una función cultural y uno de los elementos espirituales más importantes de la vida.

Si bien la línea de separación entre juego y rito es muy borrosa, la diferencia radicaría en que el juego es, ante todo, una actividad libre. Así como los ritos son un deber tradicional, el juego por mandato no es juego.⁵ En el juego hay un gusto por jugar. Al crear un tiempo y un espacio alternativos a la vida corriente, los juegos también se hallan fuera de la satisfacción de necesidades y de la consecución utilitaria de objetivos prácticos. De hecho, interrumpen la búsqueda de satisfacciones como un *intermezzo* o un recreo respecto a la cotidianidad, adornando y completando la vida individual y comunitaria.

Pero que los juegos sean una actividad libre y placentera no excluye una de sus características fundamentales: estar sometidos a reglas obligatorias e incuestionables. Una vez que se acepta entrar libremente al círculo mágico del juego, sean juegos de representación como el teatro o juegos de competición como los juegos de mesa, deben respetarse sus reglas. De otro modo se arruina el *como si* del juego. O bien, los *aguafiestas* o *rompejuegos*, tan semejantes a los herejes y revolucionarios que cuestionan un dogma instituido, al romper las reglas de juego vigentes pueden instaurar nuevas reglas y así armar un nuevo juego, un nuevo equipo y una nueva comunidad de jugadores.

Juego y rito tienen en común ejecutarse por fuera de la vida prosaica y el mundo de todos los días. Su tiempo no es el tiempo de *chrónos*, no es el tiempo métrico y cronológico, sino el tiempo de *aión*, el tiempo cíclico e intensivo. Los ritos y cultos constituyen *figuraciones* dramáticas en donde la comunidad representa, festivamente, los acontecimientos cíclicos de la naturaleza, procurando que el orden temporal del cosmos se sostenga.⁶ Pero según especula

⁵ *Ibid.*, pág. 20.

⁶ *Ibid.*, pág. 30.

Huizinga, lo primario en la historia habría sido el juego a secas, y no el juego sagrado. Inversamente a la genealogía mencionada por Agamben, según la cual los juegos serían versiones profanas de ritos caídos en desuso, para Huizinga las comunidades arcaicas debieron haber jugado primero como juegan los animales y los niños, y sólo posteriormente se adhirió a este jugar, lleno de tensión, solemnidad y entusiasmo, una forma poética y el significado de una acción sagrada. Desde este punto de vista, el fragmento de Heráclito pondría al descubierto que el dios del tiempo juega como un niño, es decir, por puro gusto y sin una finalidad determinada.

* * *

Sin embargo, en tanto muchos juegos requieren de mediciones precisas, en especial en cuanto a su duración, no puede decirse que sean algo completamente separado del tiempo medible de *chrónos*. Quizá, más que a *aión*, al que se dirigen los ritos, los juegos pertenezcan a aquel misterioso tercer tiempo griego del *kairós*. Ese otro tiempo, tenido especialmente en cuenta por los sofistas, no refiere a los ahora que pasan en sucesión regular, como el tiempo cronológico. Tampoco se trata de la presencia plena y eternamente presente del *aión*. El *kairós* refiere al instante fugaz, a la oportunidad única que puede aprovecharse o desperdiciarse. Puesto que una ocasión propicia acontece en un momento y en un lugar determinados, el tiempo del *kairós* no es independiente del espacio ni de la acción. De hecho, como el *aión* de Donatello –o como el *chrónos* devorando a sus hijos de Goya–, *kairós* también era un dios, y se lo personificaba con alas en los pies, con un flequillo que caía sobre su frente y con la parte posterior de la cabeza rapada, simbolizando así que cuando se acerca volando es fácil de tomar por los pelos, pero es inasible cuando ha pasado y se aleja.

Kairós es el momento adecuado para la decisión. Y a la decisión los griegos la llamaban *krísis*, palabra que reunía muchos sentidos. En su faz jurídico-política, *krísis* significaba lucha o litigio entre dos fuerzas, pero también juicio que discierne lo justo y lo injusto. En la medicina hipocrática, *krísis* designaba el *momento crítico* que determina el desenlace de una enfermedad. En este sentido, *kairós* es el tiempo de la *krísis*.⁷ Es el tiempo donde la conciencia y el mundo se entreveran en una representación dramática común y sin guion. A diferencia de *chrónos*, que refiere a la vida práctica en todo lo que ésta tiene de medible, calculable y anticipable (por eso *chrónos* es el tiempo de las leyes, ya sea las leyes de la naturaleza o las leyes de la sociedad), *kairós* se encuentra ligado a los diferentes ámbitos de la vida práctica en todo lo que ésta tiene de incalculable, ya sea la *praxis*, la *phronesis* o la *mêtis*, y no la pura *theoría* privilegiada por los filósofos griegos.

⁷ Antonio Campillo, *Aión, chrónos y kairós (la concepción del tiempo en la Grecia Clásica)*, La(s) otra(s) historia(s), UNED Bergara, 1991.

Puesto que sólo puede saberse si la acción fue la adecuada una vez que la oportunidad se tomó o se dejó pasar, *kairós* implica una elección que arriesga. Es el momento del juego tenso y riesgoso en que se juega la suerte de un individuo o de un grupo, y siempre conlleva el grave peligro de no saber aprovechar una ocasión cuando ésta lo requiere. En este sentido, y a diferencia de lo postulado por Huizinga, el juego estaría separado de la vida práctica sólo en su dimensión cronológica, pero no en su dimensión *kairológica*. Dimensión que, de hecho, Agamben asociaba con la auténtica temporalidad de la historia, no concebida como círculo ni como línea.⁸

Podría afirmarse entonces que *kairós*, más que oponerse a *aión* y a *chrónos*, posibilita su comunicación. *Kairós* es la *puesta en crisis* que abre la puerta por la que la eternidad entra *momentáneamente* en el tiempo y pone en suspenso a *chrónos*, acercando al humano a los dioses, es decir, a aquella temporalidad que tiene un fin en sí mismo. Acaso por eso, en la enigmática frase de Heráclito, el *aión*, la eternidad, no aparezca como un ser inmóvil, sino que se confunde con el instante, con el niño que, soberano e inquieto, juega un juego de azar.

* * *

En innumerables épocas y lugares, los héroes mitológicos se presentan como jugadores o luchadores que, a través de sus hazañas, ponen en juego su valía, y también la de su comunidad. Entre los Vedas hindúes, los Edda nórdicos, los sofistas griegos, Huizinga observa que aquel que busca la sabiduría suele manifestarse como un luchador que reta a sus compañeros y los ataca con críticas violentas y preguntas capciosas, muchas veces jugando juegos de acertijos donde también el cosmos se revela atravesado por la lucha eterna de contrarios, como el yin y el yang de los chinos. El estilo de las primeras pruebas de filosofía es polémico y agonal. De aquí el estilo oscuro de Heráclito, filósofo que postulaba que la guerra es el padre de todas las cosas y cuyos fragmentos se presentan como enigmas que se resuelven en forma de mito, suscitando un tono de profecía y entusiasmo típico de los mistagogos.

Pero este homo ludens esbozado por Huizinga rivalizaría con el personaje central ficcionado por los economistas burgueses del siglo XIX, al que llamaron *homo economicus*. Desde la máxima de Adam Smith según la cual no hay pan por la benevolencia del panadero sino gracias a su egoísmo, pasando por el hedonismo utilitarista de Bentham, hasta el modelo del hombre calculador erigido por los neoclásicos, la economía elucubró un tipo ideal de ser humano dotado de una capacidad ilimitada de racionalidad económica. Todo sujeto concreto, sea un trabajador o un capitalista, quedaba subsumido bajo un mismo modelo abstracto: el del “agente económico” como individuo aislado, guiado por la racionalidad instrumental, por

⁸ Giorgio Agamben, *Tiempo e historia. Crítica del instante y del continuo*, En: *Infancia e historia*, pág. 154.

el interés propio y por sus preferencias subjetivas, capaz de obtener el mayor beneficio por el menor costo posible.

El homo economicus no es el *optimus homo* de Dante Alighieri,⁹ sino el hombre de la optimización económica, incluso del *óptimo de Pareto*. Es un individuo solipsista que solo socializaría a través de las relaciones de mercado. Los economistas, siempre renuentes a profundizar en los meandros de la vida psíquica, naturalizaban su existencia al postular que el humano estaría atravesado por un deseo natural de obtener ganancias, y que las leyes del comercio son las leyes de la naturaleza, así como las leyes de Dios. No obstante, y como ha mostrado la antropoeconomía de Karl Polanyi a partir del testimonio de innumerables culturas, las comunidades casi nunca se organizaron alrededor del estímulo de la ganancia y el aislamiento de los individuos para que compitan en el mercado. Más recurrentemente, las comunidades garantizaban el sustento común, que sólo faltaba en caso de que toda ella padeciese hambre. Para Polanyi, el homo economicus, lejos de reflejar la naturaleza humana, fue el resultado histórico de una violencia institucional que erigió a la sociedad de mercado, dislocando, pauperizando y disciplinando la vida comunitaria. Las muchas fuentes etnográficas y mitológicas en las que abreva la indagación de Huizinga también muestran, con lujo de detalles, la existencia histórica de pautas culturales ajenas al incentivo de la ganancia utilitaria.

Aún así, la competición es inherente al homo ludens, llegando Huizinga a postular que las competiciones enigmáticas, por las que los sabios se trenzaban en luchas de adivinanzas, no eran una mera diversión, y deben ser consideradas el origen olvidado de la filosofía. De hecho, habría en la naturaleza humana un afán de ser el primero:

“El empeño por ser el primero se manifiesta en tantas formas como posibilidades ofrece la sociedad. Se porfía de tantas maneras como cosas hay por las que se pueda porfiar. Se deja la decisión a la suerte inconstante o a la fuerza y a la habilidad o a la lucha sangrienta. Se compite en valor o en resistencia, en habilidad artística o en conocimiento, en fanfarronería o en argucia. Hay que ofrecer una prueba de fuerza, realizar un trabajo de examen, elaborar una obra de arte; hay que labrar una espada o hay que encontrar rimas artísticas. Se

⁹ En *De Monarchia*, Dante sostiene que el *optimus homo* sería el máximo representante del género humano, aquel que encarna y resume en sí mismo la idea de su género. Es el hombre perfecto en el cual se ha actualizado la completa *humanitas* del humano. Más aún, el *optimus homo* no instrumentaliza a los hombres para su propio beneficio, sino que es instrumento de la humanidad para la realización de su dignidad. Según la gran lectura de Kantorowicz, la máxima que le corresponde es *homo instrumentum humanitatis*. Pero para Dante sólo han existido dos *optimus homo*: Adán y Cristo. Ambos epitomizaban la totalidad de la humanidad. Adán porque en el momento de su creación coincidía con todo el género humano. Cristo por ser Dios y hombre a la vez. Ver al respecto: Ernst Kantorowicz, *Los dos cuerpos del rey. Un estudio de teología política medieval*, pág. 469, Akal, Madrid, 2018.

*hacen preguntas que hay que contestar. La competición puede adoptar la forma de una sentencia divina, de una apuesta, de un proceso judicial, de un voto o de un enigma.*¹⁰

Tanto el homo economicus como el homo ludens compiten, pero lo hacen de un modo completamente distinto (incluso, al definir estas dos figuras mediante la palabra *homo*, que hace alusión a la sistemática biológica, su competir se asemeja a la competencia darwinista entre especies). En el homo economicus, el competir queda sometido a un modelo puramente utilitario. El mercado como espacio en el que se desenvuelve el *libre juego* de la oferta y la demanda aparece como el único campo de juego victorioso, capturando a todos los juegos para subordinarlos a la lógica de la competencia mercantil, la cual, efectivamente, requiere de unos ciertos márgenes de libertad para que los actores puedan elegir entre estrategias competitivas. En cambio, en el querer ganar del homo ludens no se juega una ganancia pecuniaria, sino que se juega de muchas maneras y por muchas cosas, desde la sabiduría a las leyes, desde la guerra al erotismo, desde la poesía al trabajo, y por el honor, la fama, el saber, el amor o la asistencia de los dioses. Antes que un juego individual, en el juego del homo ludens se juega el juego de la comunidad como la forma más satisfactoria de vivir en la belleza.

Si bien desde antiguo han habido todo tipo de vínculos entre economía y juego, ya sea los rituales de tipo potlatch o los comerciantes intrépidos de fines de la Edad Media, el ideal de bienestar burgués parece ser especialmente contrario al espíritu lúdico. En un motivo que atraviesa todo el libro de Huizinga, a medida que la sociedad se racionaliza y la eficacia técnica se erige en ídolo, la cultura pierde contacto con el rasgo lúdico. El siglo XIX es una época que se toma excesivamente en serio a sí misma, síntoma de lo cual sería, para Huizinga, la desaparición del elemento fantástico en la vestimenta varonil, vuelta cada vez más austera. Pero paradójicamente, otro síntoma será la proliferación de deportes, ya que lo característico del deporte moderno es su fuerte acento en la disciplina, el profesionalismo, la performance, la sistematización, el registro de los récords, lo cual hace perder, a la larga, el espíritu lúdico.¹¹ El jugar entonces abandona su carácter despreocupado y se llena de manuales, grandes maestros y entrenadores que conspiran contra el jugar de verdad, es decir, el mantenerse fuera de las exigencias de la vida corriente.

* * *

Según Michel Foucault, filósofo para el cual el poder no es algo que se tenga, no es una propiedad, sino algo que se ejerce y *se juega*, el capitalismo nunca encuentra fuerza de trabajo

¹⁰ Johan Huizinga, *Homo ludens*, pág. 137.

¹¹ *Ibíd.*, pág. 249.

así como así. En *La sociedad punitiva*, seminario dictado entre 1972 y 1973, Foucault analizó meticulosamente el proceso por el cual el capitalismo descubrió que para acumular capital precisa acumular hombres. Y el primer modo de lograrlo es controlando el tiempo de vida de los hombres que acumula, volviéndolo tiempo de trabajo. Contra otra antropología surgida también en el siglo XIX, según la cual el homo es *homo laborans* y el trabajo sería la esencia concreta del hombre, Foucault, tal como Polanyi, muestra que fue preciso montar un gigantesco sistema de poder para fijar al individuo al desenvolvimiento cronológico de la mecánica productiva, la cual excluye todas las irregularidades del tipo de la ausencia, el exceso o la fiesta:

*“El tiempo y la vida del hombre no son por naturaleza trabajo, son placer, discontinuidad, fiesta, descanso, necesidad, instantes, azar, violencia, etc. Ahora bien, es toda esa energía explosiva la que hay que transformar en una fuerza de trabajo continua y continuamente ofrecida en el mercado”.*¹²

Para sintetizar la vida en fuerza de trabajo, para hacer de los cuerpos privados de medios de producción *cuerpos dóciles*, la sociedad industrial generalizó las instituciones de encierro, secuestrando a los individuos para sujetarlos a la cronología de la producción y los ciclos de la actividad productiva. De este modo se inculcará el hábito del trabajo rutinario junto al hábito del ahorro, excluyendo el gasto inútil del juego y la disipación, de forma tal que, ante una baja de la actividad, los obreros puedan soportar la desocupación. Una de las más fundamentales operaciones del capitalismo ha consistido en una radical apropiación del tiempo, reduciendo el tiempo discontinuo y cualitativo de la experiencia humana al tiempo continuo, lineal y cuantificado de la cronología fabril.

Lo cual puede relacionarse con otra observación de Huizinga, según la cual, en muchos idiomas, el valor conceptual de la palabra juego se opone al de trabajo, que, en su definición negativa, aparece como no juego o la negación de lo lúdico. El trabajo suele encontrarse en la esfera semántica de lo serio, de lo que no es broma, del empeño, el esfuerzo o la pena, a pesar de que estos conceptos pueden muy bien ligarse al de juego, excepto conceptualizaciones especialmente atroces del trabajo como la que, en latín, lo hace provenir del yugo. Es que, en muchos idiomas, la definición de lo serio suele excluir el juego, mientras que el juego, a pesar de tener necesidad de ocio, relajamiento y fantasía, bien puede incluir en sí lo serio, lo que probaría para Huizinga que el juego es una categoría de un orden más alto que lo no serio.¹³

¹² Michel Foucault, *La sociedad punitiva*, pág. 268, Fondo de Cultura Económica, Buenos Aires, 2022.

¹³ Johan Huizinga, *Homo ludens*, pág. 66.

El capitalismo decimonónico, a caballo del utilitarismo y el maquinismo, profundizó, como ninguna sociedad anterior, esta oposición entre juego y no juego como trabajo serio. Es que el capitalista no adquiere individuos, sino una fuerza de trabajo cronometrable, una masa de tiempo de la que puede disponer desde el comienzo hasta el fin de la jornada laboral, evitando que ese tiempo sea malgastado en actividades y gestos que perjudiquen la productividad. El capitalista no necesitaba el pleno empleo de la clase trabajadora, sino el pleno empleo del tiempo de los trabajadores, objetivo que de hecho requería la existencia de una cierta masa de desocupados que presionen los salarios a la baja. No obstante, y a lo largo del siglo XX, se produce un cambio que es muy preciso subrayar:

*“Hoy se ha descubierto el valor, ya no del pleno empleo del tiempo, sino del pleno empleo de los individuos; el control completo del tiempo se alcanza por medio de los esparcimientos, los espectáculos, el consumo, lo que equivale a restablecer ese pleno empleo del tiempo que fue en el siglo XIX una de las primeras inquietudes del capitalismo.”*¹⁴

Pero si a lo largo del siglo XIX fue necesario combatir el ausentismo, el alcoholismo y los juegos de apuestas como malas relaciones con el tiempo productivo, el capital también precisaba hacer de cada homo laborans un homo economicus capaz de gastar su dinero de manera prudente y juiciosa, equilibrando sus placeres y dominando sus inclinaciones para que su sustento dependiese de la continuidad del trabajo y no de la discontinuidad del azar. Y así como a lo largo del siglo XX el capital descubrió que podía emplear el tiempo de vida no laboral de los individuos, Foucault, en su seminario sobre el neoliberalismo, advertía que el modelo clásico del homo economicus estaba siendo reformulado por los neoliberales:

*“En el neoliberalismo -que no lo oculta, lo proclama- también vamos a encontrar una teoría del homo economicus, pero en él no es en absoluto un socio del intercambio. El homo economicus es un empresario, y un empresario de sí mismo.”*¹⁵

Si el homo economicus del siglo XIX era el hombre del intercambio económico, desde mediados del siglo XX aparece cada vez más como un *empresario de sí mismo*, como alguien que, aún siendo un trabajador asalariado, se subjetiva como *capital humano*. Su estilo de vida ya no es el estilo de vida medido y precavido del homo economicus clásico, sino alguien que invierte, apuesta, toma riesgos, innova y afronta la incertidumbre. En tanto hombre empresa, en tanto corporación unipersonal, excede sus propios límites y procura aprovechar, sin

¹⁴ Michel Foucault, *La sociedad punitiva*, pág. 246.

¹⁵ Michel Foucault, *Nacimiento de la biopolítica*, pág. 264, FCE, Buenos Aires, 2007.

descanso, las oportunidades que se le presentan a cada momento, acentuando su carácter competitivo. Es por lo tanto una figura donde el juego ya no se opone al trabajo, sino un individuo que, en la capitalización de sus inversiones, se juega la vida.

* * *

Pero paralelamente al despliegue de la tratadística neoliberal de mediados del siglo XX se produjo otro giro fundamental en la teoría económica. Un giro que Foucault no exploró y que acaso constituya el trasfondo para comprender la reformulación del homo economicus por la ortodoxia económica, al punto tal de acercarlo al homo ludens.

La época inmediatamente posterior a la Segunda Guerra Mundial puede caracterizarse como la del ascenso del paradigma cibernético. La invención de las primeras computadoras y el desarrollo de la teoría de la información tuvieron un enorme impacto en todas las ciencias, que tomaron el modelo cibernético como modelo rector, iniciando un largo ciclo de intercambios metafóricos entre las ciencias de las máquinas, las ciencias de lo viviente y las ciencias sociales.¹⁶ En economía, aquellos intercambios metafóricos llevaron a pensar el mercado como análogo a una computadora procesadora de información. Este fue el paso que dieron dos figuras centrales de la ciencia económica ortodoxa del siglo XX: Friedrich Hayek y John von Neumann.

Como es sabido, Hayek postuló que el mercado es un vasto sistema de telecomunicaciones, superior a todo individuo y a toda institución centralizada. A diferencia de la confianza de los neoclásicos en la racionalidad de los agentes económicos, y prosiguiendo la postura de von Mises contra Lange y Lerner en el famoso debate sobre el cálculo económico en el socialismo, Hayek afirmaba que el conocimiento individual de los hechos económicos es imperfecto e incompleto. Solo el mecanismo de los precios, libre de toda intervención burocrática –siempre poco transparente, poco eficiente y tendiente al favoritismo– puede reunir los fragmentos individuales de conocimiento, brindando un conocimiento preciso acerca de la manera más eficaz de asignar recursos. Desde este punto de vista, el mercado, más que un ámbito de intercambio, circulación y comercialización, sería un gran dispositivo cognitivo con el poder de estimar valores y coordinar acciones. Para Hayek, la competencia económica tiene un valor heurístico: es un procedimiento de descubrimiento capaz de reemplazar la cognición humana. A través del mercado se descubre un precio que de otro modo ningún agente individual conocería.¹⁷

¹⁶ Para una revisión de los intercambios entre cibernética y biología molecular desde mediados del siglo XX, ver: Gabriel Muro, *Los algoritmos vivientes*, Revista Espectros, Nro. 7, Buenos Aires, 2021.

¹⁷ Philip Mirowski & Edward Nik-Khah, *The Knowledge We Have Lost in Information: The History of Information in Modern Economics*, pág. 199, Oxford University Press, NY, 2017.

En cuanto a von Neumann, que comenzó dedicándose tanto a la matemática pura como a la mecánica cuántica -y que asistió a las clases dictadas por Einstein en Berlín-, pretendía hacer de la economía una rama de las ciencias de la información, o, más aún, un autómata autorreplicante. Asunto éste, el de los autómatas que se reproducen a sí mismos, que ocupó especialmente al polímata húngaro-estadounidense, llegando a modelizar lo que llamó un *constructor universal*, una máquina capaz de reproducir máquinas de manera análoga a la autorreproducción celular. Pero von Neumann también era un resuelto anticomunista que creía, de manera impetuosa, en la libre competencia. En los albores de la Segunda Guerra Mundial estableció fuertes lazos con los centros de investigación militar estadounidenses, volviéndose un consultor técnico en armas a la vez que un estratega militar, llegando a formar parte del Proyecto Manhattan. En el proceso, difundió un nuevo campo de matemática aplicada que recibió el nombre de “investigación operativa”, de gran influencia sobre la teoría económica posterior.

En 1944, von Neumann publicó *Theory of Games and Economic Behavior*. Este libro pionero, co-escrito junto al economista Oskar Morgenstern, sentó las bases para el tratamiento económico de los juegos, pero también para el tratamiento “lúdico” de toda organización social. El esfuerzo del libro estaba encaminado a desarrollar una formalización matemática de los juegos, tomando como modelo principal los juegos de suma cero, juegos simétricos donde la ganancia de un jugador es la pérdida del otro. Von Neumann y Morgenstern daban por sentado que todo individuo racional siempre busca obtener un máximo de utilidad o de ganancia, y que, confrontando dos individuos en una situación competitiva, cada uno debe tomar una decisión a sabiendas que el otro tomará decisiones que no puede anticipar con certeza. Cada jugador busca no solamente anticipar al otro, sino anticiparse a las anticipaciones estratégicas de su contrincante. Lo que llevó a la postulación del *teorema minimax*, según el cual, para juegos de suma cero, existe una única solución óptima. Minimax significa la conjunción abreviada de minimizar y maximizar. Condensa la idea de que cada jugador supone que el contrincante elegirá los movimientos que minimicen la utilidad del otro y maximicen la propia. Sin embargo, la formalización matemática de los juegos se hace exponencialmente más compleja a medida que se pasa de juegos de dos a juegos de tres o más participantes, ya que las variables que cada jugador debe tener en cuenta para tomar decisiones se tornan más inestables. El modo más apropiado de reducir esta complejidad será la optimización de coaliciones entre jugadores, generando juegos colaborativos en contra de un contrincante común.

Pero von Neumann no seguiría profundizando en la teoría de juegos, cuya continuación incumbió a su discípulo y rival, John Nash. Con la puesta a punto de las primeras computadoras, su foco de interés se concentró en la teoría de la computación, la neurología, la termodinámica y la teoría de autómatas abstractos. Von Neumann comprendía

el advenimiento de la cibernética como un giro drástico en la historia de la tecnología, que pasaría de un énfasis puesto en los temas del movimiento, la fuerza y la energía a un énfasis en la comunicación, la programación y el control. Von Neumann se volcará entonces al diseño de mecanismos procesadores de información, capaces de autorregularse y autoorganizarse en interacción con el medio ambiente, adquiriendo una cierta complejidad evolutiva a partir de esta interacción. Según relata el historiador del pensamiento económico Philip Morwski en su gran libro *Machine Dreams*, las primeras pruebas de von Neumann en torno a la creación de autómatas autorregulados no se inspiraron en los autómatas del siglo XVIII, sino en unos juegos de construcción para niños llamados *Tinkertoy*. Así, sus primeras conceptualizaciones sobre autómatas celulares recuerdan el mundo de los niños y de los juguetes.¹⁸ Von Neumann dejaba atrás la teoría de juegos para concentrarse en una suerte de teoría del juguete automático y autorreplicante, a partir de la cual sería posible maquinizar lo viviente y vivificar lo maquínico.¹⁹

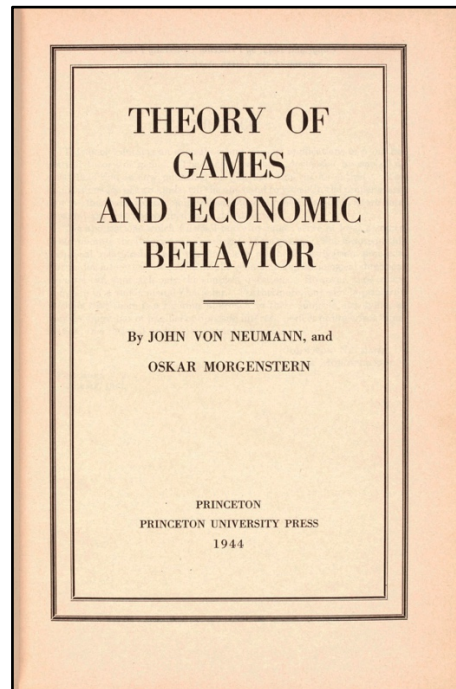
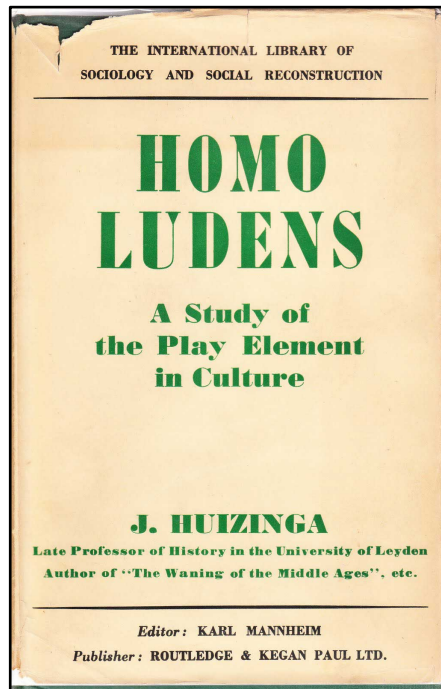
Si bien la teoría de juegos no llegó a recibir de sus creadores una aplicación económica definida, resulta significativo que los juegos y juguetes resultaran de enorme atracción para los pioneros de la teoría cibernética. Von Neumann, Shannon, Turing, Wiener, McCulloch, Ashby, entre otros, escribieron sobre máquinas que juegan.²⁰ Era como si la cibernética hubiese descubierto una afinidad fundamental entre autómatas y juegos, afinidad mayor que la que podría haber entre autómatas y trabajo. Esta parecía ser la diferencia crucial entre las máquinas industriales y las máquinas cibernéticas: al realizar solamente tareas repetitivas y rutinarias, las primeras serían capaces de trabajar, mientras que las máquinas cibernéticas serían especialmente capaces de jugar. Desde entonces, la relación entre computadoras y juegos se hará más y más estrecha: antes de la aparición de los videojuegos –e impulsando su surgimiento– los autómatas cibernéticos eran puestos a prueba, como en un *test de Turing*, jugando con y contra ellos.

¹⁸ Philip Mirowski, *Machine Dreams. Economics Becomes a Cyborg Science*, pág. 140, Cambridge University Press, NY, 2002.

¹⁹ No obstante, en sus últimos años, von Neumann, a diferencia de Turing, había llegado a la conclusión de que el cerebro y la computadora guardaban grandes diferencias, y que lo mejor sería delimitar las incumbencias de una y otra forma de inteligencia. En unas conferencias brindadas en 1955 para la National Planning Association, afirmó: “*Se han desarrollado, especialmente en la última década, teorías de la toma de decisiones –el primer paso en su mecanización–. Sin embargo, las indicaciones son que, en esta área, lo mejor que hará la mecanización durante mucho tiempo es proporcionar ayudas mecánicas para la toma de decisiones, mientras que el proceso mismo debe seguir siendo humano. El intelecto humano tiene muchas cualidades para las que no existe una aproximación automática. El tipo de lógica involucrada, generalmente descrita con la palabra “intuitiva”, es tal que ni siquiera tenemos una descripción decente de ella. Lo mejor que podemos hacer es dividir todos los procesos en aquellas cosas que las máquinas pueden hacer mejor y las que los humanos pueden hacer mejor y luego inventar métodos para lograr las dos.*” (Citado en *ibid.*, pág. 146).

²⁰ *Ibid.*, pág. 142.

No deja de resultar asombroso que la teoría de juegos de von Neumann haya sido publicada muy pocos años después que *Homo ludens*. En ese pequeño lapso, entre fines del treinta y principios del cuarenta, mientras la guerra movilizaba todas las ciencias y saberes, dos teorías del juego, incompatibles entre sí, salían a la luz. Allí donde terminaba la obra de Huizinga, anunciando el fin del espíritu lúdico por obra de la racionalización económica, comenzaba la entera racionalización económica del juego propuesta por von Neumann. Dando de hecho inicio a la producción de nuevas reglas de juego.



* * *

Según observó Philip Mirowski, aquello que desde mediados del siglo XX ha sido considerado “excitante” por la vanguardia de la ciencia económica ortodoxa norteamericana ha estado determinado por lo que otras *ciencias cyborg* habían precipitado una generación anterior.²¹ Y correspondió a una generación de economistas posterior a la de los primeros cibernéticos haber tomado nota de sus principios para reformular la teoría económica.

La primera teoría económica neoclásica, formulada a fines del siglo XIX, tomó sus modelos de equilibrio y optimización de la física mecánica. Había una envidia de la física por

²¹ Philip Mirowski, *¿Sueñan las máquinas? De los agentes económicos como cyborgs*, Política y sociedad, N° 21, 1996, págs. 113-132. Mirowski llama *ciencias cyborg* a todas aquellas ciencias que, desde mediados del siglo XX, tomaron como modelo epistemológico el procesamiento de información por medio de máquinas.

parte de los economistas, en especial una envidia del concepto de energía y campo energético. La adopción de un lenguaje físico-matemático permitió a los neoclásicos ganar en pretensión de cientificidad, formulando leyes universales que explicarían la teoría de la utilidad marginal y las situaciones de equilibrio general de precios.²² El homo economicus aparecía como un ser dotado de máxima racionalidad y su valoración de los objetos siempre se definía por su utilidad, de acuerdo a si poseen la propiedad de producir beneficio o prevenir la ocurrencia de un daño. El hombre de los neoclásicos era una máquina de placer sometida a un campo energético atravesado por fuerzas de atracción y repulsión. En este campo, el economista resultaba un algebrista de la ciencia hedónica. Así, para Jevons, los precios del mercado no serían otra cosa que el registro detallado, promediado y automático de la suma de estimaciones de una mercancía por múltiples agentes económicos.²³

No obstante, esta visión armónica y determinista del mundo económico, hecha a imagen y semejanza de la mecánica clásica, comenzó a desestabilizarse con la postulación de la segunda ley de la termodinámica. Desde entonces, la física se desprendió de su visión estática, regular e invariante de los fenómenos físicos, haciendo aparecer los temas de la entropía, la muerte térmica del universo, la tendencia al desorden, la decrepitud y la irreversibilidad. Pero como sucederá con el impacto de la cibernética, de la que los economistas acusaron recibo una generación posterior a su formulación, los economistas neoclásicos describían un mundo económico perfectamente ordenado en la misma época en que la física ponía en entredicho el dogma mecanicista que la había regido desde el siglo XVII.

A mediados del siglo XX, tanto la cibernética como la teoría de la información -que comenzó como una teoría de la criptografía- postularon una solución al problema de la entropía. Esta solución se inspiraba en la fábula del demonio de Maxwell: para evitar la disipación de la energía, y por lo tanto su pérdida, es preciso contar con una memoria artificial que la contrarreste. Para mantener el orden frente a la amenaza permanente del caos entrópico será necesaria la información, concebida como fuerza negentrópica, capaz de hacerle trampa a la muerte.²⁴ Contrarrestar los procesos entrópicos requiere de retroalimentación, lo que hará de las computadoras armas especialmente útiles en la lucha contra el desorden. En el campo de la ciencia económica, esto significará que el homo economicus aparecerá cada vez más como un *cyborg*. Ya no será un calculador de utilidades que conoce perfectamente sus

²² Germán Darío Martínez Palacios, *De la idea de hombre en la teoría económica neoclásica al humanismo organizacional del pensamiento administrativo*, Contaduría Universidad de Antioquia, 57, 161-201, 2010.

²³ *Ibid.*, pág. 172.

²⁴ Philip Mirowski, *Machine Dreams*, pág. 48.

preferencias y cuenta con información detallada acerca del mercado, sino una suerte de procesador de información enfrentado a la incertidumbre.

De aquí que Herbert Simon, economista y pionero de las investigaciones sobre inteligencia artificial, haya postulado que la racionalidad de los agentes económicos no es completa, como para los neoclásicos de fines del siglo XIX, sino limitada o acotada. Las personas no siempre saben lo que quieren o la mejor manera de obtenerlo. Desde entonces, maximizar ganancias ya no significará poseer un conocimiento perfecto del mercado. Ya no significará elegir racionalmente frente a un estado de cosas disponible, sino algo así como apostar al mejor juego posible, pero no el óptimo. Significará ganarle la partida a una realidad cambiante, compleja y caótica, contando con una cantidad de información limitada donde el “ruido” siempre está al acecho. El agente económico juega a parir de limitantes, evaluando y reevaluando estratégicamente las acciones de los demás competidores, contando con información escasa y poco fiable, procurando extraer un orden temporario a partir de la tendencia permanente al caos.²⁵ Todo lo cual traerá una consecuencia decisiva para la concepción económica del tiempo: si los clásicos y neoclásicos hacían del pasado el tiempo que explicaría los valores presentes (el trabajo pasado como causa del valor de la mercancía actual, o las decisiones de inversión previas como causantes de la producción en marcha), a partir de la segunda posguerra, la teoría económica, por su acento en el riesgo, las expectativas y la incertidumbre, comenzó a orientarse hacia el futuro y hacia la información sobre lo que está por pasar.²⁶

Si von Neumann puede ser considerado una figura clave del pensamiento económico ortodoxo no lo fue por haber formulado una teoría económica detallada, sino por haber fusionado la microeconomía con la teoría de juegos, el procesamiento de información y la teoría de autómatas abstractos, dando inicio a la segunda generación de neoclásicos. Los cuales se esforzarán en tratar al mercado ya no como la *asignación de recursos escasos para fines dados*, sino como un sistema complejo que transmite, ordena, clasifica y reformula información, haciendo necesarias computadoras cada vez más sofisticadas para prever sus movimientos y facilitar la toma de ganancias.

* * *

Se ha vuelto moneda corriente analizar los orígenes del neoliberalismo tomando como puntos de partida el coloquio Walter Lippmann y las reuniones de la sociedad Mont Pelerin. Mucha menos atención se ha prestado en cambio a otra organización, tan o más relevante, exhumada

²⁵ Germán Darío Martínez Palacios, *De la idea de hombre en la teoría económica...*, pág. 180.

²⁶ Philip Mirowski & Edward Nik-Khah, *The Knowledge We Have Lost in Information*, pág. 78.

por Philip Mirowski y Edward Nik-Khah en el libro *The Knowledge We Have Lost in Information*.

Recibiendo a muchos científicos europeos que, como Einstein, se vieron obligados a escapar de Europa, la Universidad de Chicago, en 1939, albergará a la Cowles Commission. Esta comisión había sido creada en 1932 por el economista y empresario Alfred Cowles con el fin de profundizar los lazos entre matemática, estadística y microeconomía, así como para impugnar el New Deal, explorar qué salió mal con el mercado de valores durante el crac del 29 y buscar reformas monetarias para administrar el papel del gasto público.²⁷ Con la eclosión de la Segunda Guerra Mundial, cuando toda la ciencia norteamericana fue militarizada, la comisión, incorporada a la Universidad de Chicago, hizo una fuerte alianza con el ejército, en especial con la Corporación Rand (acrónimo de *Research and Development*), que patrocinaba investigaciones sobre temas tan variados como ciencias de la computación, teoría de juegos, energía atómica, programación lineal y economía aplicada.

En el contexto de la Guerra Fría, la Rand Corporation, aunando los esfuerzos interdisciplinarios de numerosos campos del saber, buscaba sentar las bases de una ciencia de la guerra, lo que inspiró a sus muchos departamentos y contratistas a elaborar nuevos enfoques para la toma de decisiones bajo condiciones de incertidumbre. El principal modelo para estas herramientas fue suministrado por la teoría de juegos. La formación de un mundo bipolar donde los dos *hegemones* poseían armas nucleares proveyó un paralelo casi perfecto a un juego de dos personas y de suma cero.²⁸ Así, la Comisión Cowles, bajo el motto de *Theory and Measurement* y con el afán de dotar de científicidad a la lucha por la primacía estadounidense, reclutó a economistas y científicos provenientes de las ciencias duras: Jacob Marschak, su primer director de investigación, era ingeniero mecánico; Tjalling Koopmans, el segundo director, era doctor en física cuántica; Kenneth Arrow, investigador asociado, tenía formación en matemáticas; todos ellos habían tenido trato con John von Neumann.

No obstante, muchos miembros de la Cowles Commission eran keynesianos y socialistas de mercado opuestos a la ortodoxia económica que profundizaría el camino hacia el neoliberalismo. Los miembros de Cowles consideraban que lograrían zanjar el debate entre planificación central y libre empresa desarrollando su propio diseño matemático de juegos económicos. Dado que desde el punto de vista de la teoría de juegos la racionalidad ya no puede ser asignada a cada agente individual sino en cuanto se relaciona con el comportamiento probable de los demás, los *cowlesmen* se inclinaron a cambiar el enfoque neoclásico centrado en el estado del elector racional por la elección como un fenómeno

²⁷ *Ibíd.*, pág. 73.

²⁸ Karina Meneghetti, *La teoría de los juegos y el análisis económico de los conflictos durante la Guerra Fría*, Universidad de la Defensa Nacional (UNDEF), Argentina, 2022.

autónomo. Los problemas planteados por la gestión militar de la ciencia, en especial los problemas cibernéticos de comunicación, mando, control e información, se fusionaron con la tradición neoclásica anterior, tratando al mercado como procesador de información y a la información como una cosa fungible.²⁹

A principios de la década del setenta surgiría una nueva teoría de economía experimental promovida por William Vickrey y Leonid Hurwicz, dos miembros de Cowles, que tomaría el nombre de *mechanism design*. Esta rama económica de la teoría de juegos se orientaba a crear incentivos de mercado (llamados *mecanismos*) para la obtención de objetivos deseados. La teoría adoptaba un enfoque que, *contrario sensu* al análisis económico habitual, el cual siempre parte de incentivos dados, comenzaba por definir los objetivos de un juego económico y, utilizando ingeniería inversa, buscaba la mejor estructura de incentivos para alcanzarlos. Se trata de un procedimiento ingenioso, o de un *juego de ingenio*, que invierte la dirección de la teoría de juegos: el diseño de mecanismos parte de objetivos conocidos y coloca una incógnita en el lugar de los incentivos. El diseñador de juegos elabora una estructura que le permita alcanzar resultados determinados, pero dejando que el propio juego revele los incentivos para alcanzarlos. De esta manera, diseñar mecanismos permitiría arribar a un híbrido entre planificación y libre mercado en donde el diseñador estipula la estructura del juego y el desenvolvimiento del juego permite el descubrimiento de correlaciones estadísticas entre las arquitecturas de elección y los resultados prescritos.³⁰ De hecho, Leonid Hurwicz afirmaba que este tipo de diseños darían la clave para dirigir una economía de forma eficiente, no coercitiva y sin hacerse notar:

“Digamos que un país tiene algún problema económico, por ejemplo, su balanza de pagos está en mal estado, como en la Polonia de antes de la guerra. ¿Qué haría? Podría, por ejemplo, introducir controles de cambio. Pero, ¿qué sucede entonces? La gente encuentra formas de exportar dinero: uno tiene un tío en Londres, otros facturan de más o de menos... todos los trucos habituales. Por supuesto, podrías meterlos en la cárcel o dispararles. Pero eso es un claro fracaso de la economía, ¿no es así? Porque lo que los economistas deberían poder hacer es descubrir un sistema que funcione sin dispararle a la gente. (...) un sistema de reglas diseñado de tal manera que las personas tuvieran un incentivo para obedecer estas reglas. (...) Entonces, la pregunta es: ¿podría uno diseñar una combinación (de impuestos, subsidios, reglas comerciales y demás) que funcione como uno quisiera que funcionara (es decir, para lograr sus objetivos) incluso sin coerción o compulsión?”³¹

²⁹ Philip Mirowski, *Machine Dreams*, pág. 158.

³⁰ Salomé Viljoen, Jake Goldenfein y Lee McGuigan, *Design choices: Mechanism design and platform capitalism*, Big Data & Society, 1–13, julio–diciembre 2021.

³¹ Citado en: David Warsh, *The Road to a System that Works (Without Shooting People)*, en el blog Economic Principles: <https://economicprincipals.com/issues/2007.10.21/69.html>

Veamos un ejemplo más concreto de diseño de mecanismos conocido como *second-price auctions* o *subasta Vickrey*, en honor a su creador. Un gobierno decide privatizar el espectro radioeléctrico, pero desconoce el valor de cada segmento del espectro. Puede preguntarles a los oferentes cuánto dinero estarían dispuestos a pagar, puede licitarlo, o bien puede subastarlo. El problema con estas tres posibilidades es que las empresas de telecomunicaciones se verían tentadas a ofrecer más de lo que el espectro realmente vale. El diseño de mecanismos propone una solución aparentemente sencilla a este problema: los oferentes presentan ofertas selladas sin conocer las ofertas de los demás. Como en la subasta clásica, o de tipo inglesa, gana el postor más alto, con la diferencia de que el precio pagado por el ganador de la subasta es el de la segunda oferta más alta. Por caso, una empresa A valora un contrato en 20 millones de dólares, pero ofrece 25 millones para asegurárselo, mientras que una empresa B ofrece 23 millones. Así, si la empresa A gana la subasta, correría el riesgo de pagar 23 millones en lugar de los 20 millones que pretendía pagar inicialmente. Este sutil cambio de reglas vuelve al juego más complejo que en una subasta donde simplemente gana el mejor postor, ya que crea un mecanismo para evitar la sobrepuja, así como un incentivo para competir bajo condiciones de incertidumbre con los otros oferentes, haciendo que el juego revele la información sobre el precio más adecuado.

En décadas recientes, y contra la creencia neoclásica y neoliberal en un mercado uniforme actuando en todo tiempo y lugar, una rama del diseño de mecanismos conocida como *market design* postuló la existencia de muchos mercados distintos funcionando al interior de grandes economías. Para *market designers* como Alvin Roth no es posible conocer todas las estrategias de los jugadores que participan de un mercado, pero sí diseñar reglas para optimizarlas y reparar los mercados cuando se rompen. Si bien los neoliberales leídos por Foucault ya concebían el mercado como algo que necesita ser respaldado por una acción gubernamental constante, el *market design* parte de la idea de que los mecanismos de mercado son el resultado de ingenierías implícitas o explícitas, y pueden tomar una amplia variedad de formas. Por caso, el mercado de trabajo y el mercado de valores pueden conectar la oferta y la demanda, pero funcionan de acuerdo con reglas diferentes. Si se cambian estas reglas, los resultados se verán afectados.³²

Según observan Mirowski y Nik-Khan, el *market design* comenzó a desplegarse con la ola privatizadora de la época de Reagan, haciendo que los economistas abandonen el rol de analistas y comiencen a diseñar una gran variedad de dispositivos de mercado, hechos a la medida del cliente y para una multiplicidad de propósitos. Los *market designers* convergieron con los políticos liberales en la concepción de los mercados como procesadores privilegiados

³² Bernhard Rieder, *Beyond Surveillance: How Do Markets and Algorithms "Think"?*, Le foucauldien 3, no. 1, (2017).

de información, dotados de inmensas capacidades epistémicas, lo que en la práctica sirvió para degradar las capacidades cognitivas de cada agente, así como para justificar la privatización de las funciones gubernamentales, reemplazadas por mercados de diseño.³³ Tal es así que, desde la década del ochenta, tanto el *mechanism design* como el *market design* se aplicaron a ámbitos tan diversos como la gestión de tráfico aeroportuario, las asignaciones de residencias médicas, la privatización de espectros radioeléctricos y empresas energéticas, el intercambio de riñones y la asignación de permisos de emisión de carbono.



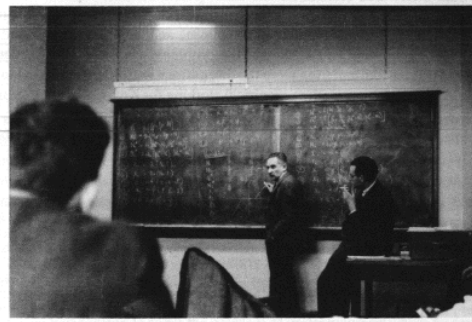
In front of the Social Science Building (ca. 1945). Top row: Jacob Cohen, author, Ray Kosloff. Bottom row: Lawrence Klein, Robert Ferber, Leo Hurwicz.



Herman Rubin, Gershon Cooper, Lawrence Klein, Jacob Marschak, Jack Hartog, unidentified participant, Tjalling Koopmans



Trygve Haavelmo



Tjalling Koopmans, Jacob Marschak, Gershon Cooper

Seminario de 1946 de la Cowles Commission

Podemos ver entonces que la Cowles Commission tuvo un papel muy relevante en el *giro computacional* de la economía neoclásica. De hecho, desde 1969, cuando se estableció el premio Nobel de Economía, la mayoría de los economistas galardonados provinieron de la teoría de juegos. La Cowles Commission sentó las bases para describir a los agentes económicos -y a la cognición humana en general- como máquinas de apostar que reaccionan a incentivos o ansias de recompensas. También afianzó la concepción de los mercados como artefactos informáticos, lo que en las últimas décadas se ha visto plasmado en la proliferación

³³ Philip Mirowski & Edward Nik-Khah, *The Knowledge We Have Lost in Information*, pág. 128.

de mercados computarizados. Vista de este modo, la ciencia económica aparece como ingeniería económica y el economista como un ingeniero de juegos que, a diferencia del planificador central, diseña mercados específicos para fines específicos. Así, el comportamiento humano vuelve a hacerse programable, pero a través de incentivos producidos por juegos económicos cooperativos y no cooperativos, que se pueden fabricar y diseñar.

* * *

Como observó Foucault, la burguesía, a comienzos del siglo XIX, precisaba disciplinar a la clase trabajadora para evitar que el cuerpo del obrero ponga en peligro el cuerpo de la riqueza con el que se lo hacía entrar en contacto. La burguesía industrial del siglo XIX precisaba que la fuerza de trabajo quede librada a la ley de la libre competencia y que el obrero permanezca al borde de la indigencia para que los salarios sean lo más bajos posible. Al mismo tiempo, le era necesario evitar que su riqueza (máquinas, materias primas, edificios) sea depredada por obreros acorralados por la miseria. Este era el problema planteado por la burguesía al sistema penal, encargado de poner en marcha una maquinaria punitiva con la doble función de castigar los daños a los aparatos de producción y moralizar a la clase trabajadora. Los obreros industriales del siglo XIX fueron sometidos a un vasto proceso de moralización y medicalización por el que se actuaba sobre sus cuerpos, sus deseos, sus hábitos, corrigiendo taras como la irregularidad, la ociosidad, la disipación, el derroche festivo de energías, las pasiones anárquicas, la falta de higiene, la negativa a educarse y hasta el rechazo a la familia.³⁴

En muchos aspectos, el panorama del presente recuerda a los inicios del capitalismo industrial. La burguesía tecnológica, en los albores del capitalismo cibernético³⁵, también precisa acumular hombres dejando la fuerza de trabajo librada a la ley de la libre competencia. Pero las técnicas por las cuales se procura balancear estos resultados ya no responden al control moral, sino al control algorítmico del trabajo. Entre el cuerpo del trabajador y el cuerpo del capital ahora media el dispositivo digital, que organiza los ritmos de la producción.

A fines de la década del dos mil, la aparición de los *smartphones* y de las redes sociales, combinadas con la crisis financiera del 2008, llevaron a un acelerado proceso de “plataformización” de la economía mundial. Esta economía se caracteriza por la proliferación de plataformas digitales que actúan como intermediarias de consumidores y oferentes de

³⁴ Michel Foucault, *La sociedad punitiva*, pág. 222.

³⁵ Sobre el concepto de capital cibernético, ver los exhaustivos análisis de Leonard Fabián Sai: *Bajo los restos del proletariado. Humanismo y mundo de la vida en la época del capital cibernético* (Revista Espectros Nro. 8), *Notas sobre el Capital Cibernético: un ensayo de interpretación sociológica* (Revista Espectros Nro. 7), *Fragmentsos de fragmentos: vida psíquica, forma estética, potencia histórica* (Revista Espectros Nro. 6).

servicios de lo más variopintos (desde conducir un auto a suministrar servicios sexuales, desde traducir un texto a programar un código), mientras se quedan con un *fee* similar a una renta por cada transacción. El *capitalismo de plataformas* ha puesto en marcha un enorme proceso de flexibilización laboral, haciendo que los trabajadores pasen a asumir los riesgos que antes formaban parte del riesgo empresarial.³⁶ Al otorgarles autonomía para elegir cuándo trabajar, las plataformas designan a los trabajadores como “socios” o “contratistas independientes”, desligándose de todo compromiso con el pago de salarios fijos y beneficios laborales. Esta autonomía permite distribuir a los trabajadores geográfica y temporalmente para atender, “justo a tiempo”, a los clientes del otro lado de la plataforma. Pero la precariedad de estos empleos no se deriva solamente de su baja calidad, sino de una total subordinación del trabajo a su gestión algorítmica, que monitorea continuamente la puntualidad y el cumplimiento de objetivos apoyada en sistemas que califican la satisfacción por el servicio entregado. En estas condiciones, el diseño de plataformas se vuelve crucial, especialmente el uso de técnicas pertenecientes a lo que ha llegado a ser conocido como *gamificación* o *ludificación*, es decir, el uso de elementos provenientes del diseño de juegos en contextos que no son de juego.

Tal como en la definición de juego que hallamos en Huizinga, las plataformas son dispositivos con sus propias reglas y su lógica interna. Pero a diferencia del historiador neerlandés, las plataformas digitales no representan una ruptura respecto de la vida ordinaria, sino que se acoplan a ella hasta en sus más íntimos pliegues. También desafían el postulado según el cual trabajo y juego son esferas opuestas e inconciliables. Contra esta oposición se ha acuñado el término *playbor*, mezcla de *play* y *labor*, proveniente a su vez de lo que la cultura gamer ha llamado *modding*: el arte de modificar una computadora o una consola para adaptarla a usos no previstos por sus fabricantes. De hecho, como analiza Jamie Woodcock en el libro *Marx at the Arcade*, la industria de los videojuegos se desarrolló a partir de la temprana cultura hacker de la década del setenta, contracultura donde los desarrolladores pregonaban el rechazo del trabajo y defendían el hedonismo contra el reloj, la disciplina y la rutina laboral. Al día de hoy, uno de los grandes desafíos organizacionales para la industria de los videojuegos es capturar la creatividad de la cultura hacker mediante técnicas de tipo *playbor*, capaces de controlar la fuerza de trabajo sin sofocar la autonomía necesaria para promover la innovación entre los trabajadores.³⁷

³⁶ Carlos Jesús Fernández Rodríguez, *Presentación del debate "El futuro del trabajo ante los retos de la economía de plataformas y de la industria 4.0"*, en *Revista Española de Sociología*, Vol. 30 Núm. 3 (2021).

³⁷ Jamie Woodcock, *Marx at the Arcade: Consoles, Controllers and Class Struggle*, Haymarket Books, Chicago, 2019. Al mismo tiempo, Woodcock, que lleva a cabo una crítica económico-política de la industria de los videojuegos, muestra que ésta hace muchos esfuerzos por reducir su necesidad de trabajadores expertos. Por ejemplo, haciendo que los empleados no trabajen sobre software, sino sobre *middleware*, programas con módulos estandarizados para hacer más rápida, más fácil y más cuantificable la labor de los programadores. Dado que los videojuegos se producen mediante una división del trabajo a

Una de las más destacadas estrategias de gamificación es la de diseñar los espacios de trabajo corporativos como si se tratase de espacios de juego coloridos, poniendo a disposición de los trabajadores todo tipo de juguetes y pasatiempos. O bien, la política del “20 por ciento del tiempo” de Google, en la que los ingenieros de la empresa pueden dedicar el 20 por ciento de su tiempo de trabajo a proyectos de su propia elección, explorando sus propias ideas e intereses. Esta política laboral, sintetizada en el lema siliconiano “*work hard, play hard*”, es particularmente relevante en un entorno donde el capitalista necesita que el trabajador involucre su mente, y donde un exceso de alienación obstruye la rentabilidad. La gamificación se orienta a eliminar el obstáculo de la alienación sin llegar al extremo de transformar el trabajo en juego: más bien, se trata de crear las condiciones laborales para una actividad similar a un juego que, en última instancia, siga siendo productiva.³⁸ El riesgo que encierran estas estrategias gerenciales, y que involucra la definición de juego como algo libre y no obligatorio, es volver forzosa la diversión en el trabajo (diversión que, por cierto, los trabajadores siempre han procurado obtener, aunque a espaldas de jefes y supervisores), agudizando, por efecto de este *double bind*, el malestar laboral.³⁹

Pero las plataformas digitales, como en un *estajanovismo* de nuevo tipo,⁴⁰ también *gamifican* cada vez más procesos donde el trabajo es menos cerebral que físico y monótono. Tal es el caso de los almacenes de Amazon, donde se han incorporado videojuegos que exhortan a los trabajadores a medir su velocidad y a mitigar el tedio de una actividad que consiste en mover y empaquetar cajas con asistencia de robots, incentivando la competencia

escala internacional donde intervienen cientos de personas, el trabajo se termina pareciendo a una cadena de montaje. En consecuencia, cada trabajador acaba perdiendo libertad creativa y puede ser más fácilmente reemplazado. A estas dinámicas hay que sumar ahora la explosión de la IA, que agudiza los procesos del tipo *deskilling* o descualificación del trabajo creativo.

³⁸ P.J. Patella-Rey, *Gamification and Post-Fordist Capitalism*. En: *The Gameful World. Approaches, Issues, Applications*, MIT Press, 2015.

³⁹ Hemos abordado la cuestión del *double bind* en las relaciones laborales contemporáneas a través del ensayo *Toxicidades: aproximación a una metáfora insistente* (Revista Espectros, Nro. 6, 2020).

⁴⁰ El movimiento estajanovista de la URSS, impulsado por el minero Alekséi Stajánov, se inspiraba en las ideas de Lenin, que proponía formas de competición no capitalista para aumentar la productividad. Estas formas de competición, conocidas como *emulación socialista* (distinguiendo la *emulación* -donde los que están más atrás intentan igualar a los mejores- de la *competencia* -donde los que están por delante intentan destruir a los que están más atrás-) consistían en torneos productivos entre fábricas, cuyos premios, en lugar de dinero, se pagaban con reconocimientos simbólicos, como pancartas de elogio, diplomas y medallas brillantes. Para un análisis del estajanovismo como precursor de la gamificación capitalista, ver: Mark Nelson, *Soviet and American Precursors to the Gamification of Work*, Proceedings of the 16th International Academic MindTrek Conference, pp. 23-26, (julio, 2012).

entre empleados individuales o equipos de trabajadores, a cambio de puntos y recompensas.⁴¹ Estas estrategias lúdicas –que impregnan las *métricas* de todas las redes sociales desde que Mark Zuckerberg aplicó un algoritmo de clasificación a sus compañeros de Harvard– refuerzan la eficacia de aparatos que supervisan el comportamiento de cada trabajador mediante sistemas de gestión automáticos. Los *trabajadores de plataformas* ignoran las razones detrás de las decisiones tomadas por estos sistemas, por lo que muchas veces se encuentran ante la situación de un jugador que se ve obligado a jugar un juego cuyas reglas no comprende del todo, y al que intenta hacerle trampa. Tal es la situación de los *riders* que pedalean para las aplicaciones de *delivery* ante los cambios bruscos en los precios de las tarifas y las recompensas que se les ofrecen por completar objetivos aparentemente arbitrarios.



Aparición estelar de Karl Marx en el videojuego Assassin's Creed Syndicate

No es casual entonces que este sea el tema recurrente de una de las narrativas más características del presente: aquella de ficciones pertenecientes al género “juego sangriento”, como *The Hunger Games*, *Squid Game* o *Alice in Borderland*, donde un conjunto de personas se ven forzadas a participar de juegos de vida o muerte, y cuyas reglas se les imponen como extrañas y opacas.

⁴¹ El programa de videojuegos laborales de Amazon es conocido como FC Games y cuenta con juegos de uso exclusivo que se acoplan a la tarea laboral a realizar. Con nombres como MissionRacer, CastleCrafter o DragonDuels y gráficos similares a los primeros juegos de Nintendo, permiten conseguir recompensas que toman la forma de mascotas virtuales y se pueden cambiar por artículos como remeras o botellas de agua. Ver al respecto: <https://www.theverge.com/2021/3/15/22331502/amazon-warehouse-gamification-program-expand-fc-games>

* * *

Las plataformas digitales son un terreno extremadamente fértil para la experimentación con el diseño de mercados. De hecho, la publicidad online ha sido catalizadora de una inmensa cantidad de investigaciones sobre los mecanismos de subastas. La combinación de ciencia de datos y comunicaciones personalizadas ha permitido al marketing digital desagregar audiencias con una precisión microscópica, distinguiendo ya no sólo grandes categorías demográficas, sino perfiles individuales. Al decir de Joseph Vogl, la publicidad digital adquiere un carácter balístico, orientado al *targeting*, el poner en la mira, el apuntar y dar en el blanco, cuyo modelo proviene de procedimientos militares de identificación del enemigo.⁴²

Contando con información como la ubicación geográfica y el estado emocional o cognitivo de cada usuario, las plataformas subastan espacios de publicidad a través de mecanismos conocidos como *publicidad programática*. Pero si en el diseño de mecanismos neoclásico los modelos de subastas comprendían un solo artículo, las subastas computacionales ocurren millones de veces por día. Las subastas ya no se producen en un entorno físico, sino en un entorno informático diseñado por plataformas privadas y altamente automatizadas.⁴³ En este nuevo entorno, el sentido del diseño de mecanismos cambia por completo: ya no se trata de *revelar* preferencias individuales de otro modo inaccesibles para el diseñador, sino de *inferir* las preferencias de los actores a partir su comportamiento online.⁴⁴ Ya no estamos frente a la situación ideal de dos agentes que ignoran las preferencias del otro y juegan un juego especulativo a partir de información limitada, sino ante una *asimetría de la información* que permite a los diseñadores de plataformas observar a los agentes y simular mecanismos de mercado, adaptándolos continuamente a los cambios observados.⁴⁵

Como vimos, el diseño de mecanismos había recibido una fuerte influencia de la cibernética, pero su aplicación, desde la década del setenta, había tenido lugar en escenarios

⁴² Joseph Vogl, *Capital y resentimiento: una breve teoría del presente*, pág. 224, Adriana Hidalgo editora, Buenos Aires, 2023.

⁴³ En 2015, un investigador de Facebook afirmó que la empresa tomaba billones de decisiones diarias sobre cómo clasificar y fijar los precios de los anuncios, y describió el motor de publicidad como impulsado por *una integración de aprendizaje automático y teoría de subastas*. Citado en: Salomé Viljoen, Jake Goldenfein y Lee McGuigan, *Design Choices: Mechanism Design and Platform Capitalism*, Big Data & Society, 8(2), 2021.

⁴⁴ *Ibíd.*

⁴⁵ Esta *asimetría de la información*, por la que las plataformas retienen mucha más información de la que brindan, derriba la imagen según la cual estamos frente a algo así como un capitalismo rizomático. Por el contrario, el capitalismo cibernético es arbóreo, jerarquizado y centralizado. Las raíces de sus estructuras son bancos de datos almacenados en unos pocos servidores raíz, en su mayoría privados e instalados en edificios inaccesibles. Ver: Joseph Vogl, *Capital y resentimiento: una breve teoría del presente*, pág. 119.

pre-digitales. El objetivo de las subastas perfeñadas por los miembros de la Cowles Commission era hallar incentivos para la divulgación veraz de preferencias y valuaciones, contribuyendo a la búsqueda de asignaciones sociales óptimas. En cambio, cuando el diseño de mecanismos se traslada a mercados computarizados, un puñado de empresas establecen las condiciones de compra y venta a partir de tecnologías de perfilamiento que abarcan no solo a los consumidores cuya atención se comercializa, sino que también aprenden sobre los postores de las subastas. Las plataformas no se limitan a lanzar productos al mercado: lanzan mercados al mercado. Poseen mercados a los que operan, controlan y gestionan algorítmicamente,⁴⁶ velando en cada vez más ámbitos de la economía por quién obtiene acceso y bajo qué condiciones.⁴⁷

Incluso en aplicaciones de delivery y de transporte donde, en apariencia, los *precios dinámicos* de las tarifas varían según el simple oscilar de la oferta y la demanda, las plataformas sacan ventaja de su poder asimétrico sobre la información del mercado, *matcheando* a oferentes y demandantes. Los precios de los viajes no son solo informaciones acerca de las señales emitidas por la oferta y la demanda, sino un instrumento utilizado para influir en el comportamiento de los usuarios. Subir el precio cuando la demanda es alta incentiva a los trabajadores a iniciar sesión, de la misma manera que bajar los precios incentiva a los clientes a contratar el servicio. Más que aprovechar la racionalidad de los actores, las plataformas buscan modularla de manera que ayude a configurar los estados del mercado.⁴⁸ Incluso apelando a técnicas de *desinformación, distorsión y agnotología*, como subir los precios de las tarifas en zonas con poca demanda para evitar que los conductores se queden rondando por zonas donde la demanda ya ha sido colmada.⁴⁹

⁴⁶ *Ibíd.*, pág. 116.

⁴⁷ En cuanto a asimetrías de información y de cálculo, este ya era el caso de mercados físicos como shoppings y supermercados. En esos espacios, la capacidad de cálculo económico del consumidor es mucho más débil que la de la oferta, capaz de diseñar aspectos tales como la exhibición de productos en los estantes, y donde una multitud de profesionales -equipados con cámaras, computadoras y códigos de barras- estudian los movimientos de los consumidores para obtener el mayor beneficio posible de sus visitas, así como, en casos como el del gigante Walmart, imponer técnicas de gestión laboral a lo largo de todo el ciclo de vida de un producto, desde la fábrica hasta la caja registradora (Aaron Shapiro, *Dynamic exploits: calculative asymmetries in the on-demand economy*, en: *New Technology, Work and Employment*, vol. 35, nro. 2, julio 2020, págs. 162-177). Ver el film documental de Harun Farocki: *The Creators of the Shopping Worlds* (2001).

⁴⁸ Salomé V., J. Goldenfein y L. McGuigan, *Design Choices: Mechanism Design and Platform Capitalism*.

⁴⁹ Estrategia de desinformación calculada recomendada por Harish Guda y Upender Subramanian, especialistas en Management de la Universidad de Texas, en el artículo: *Your Uber is Arriving: Managing Independent Workers Through Surge Pricing, Forecast Communication and Worker Incentives*, *Management Science*, febrero del 2019.

De este modo, los mercados vuelven a ser concebidos como grandes procesadores de información. Pero ya no como “modos de veridicción” espontáneos, sino diseñados por capitales cibernéticos hiperconcentrados, capaces de un acceso a mejor información sobre las preferencias de los agentes de la que serían capaces de informar los agentes por sí mismos. En esta alianza estrecha entre diseñadores de mecanismos y plataformas, las interacciones entre agentes económicos pueden programarse y automatizarse, haciendo que el diseño de mercados trascienda las capacidades humanas para el procesamiento de información y los algoritmos se parezcan mejor a los tomadores de decisiones postulados por la teoría de juegos económicos.⁵⁰

* * *

El juego se ha vuelto a la vez producto y fuerza productiva. Como producto, goza de una vigencia impensada por Huizinga. La industria mundial de los videojuegos se expande desde hace décadas, al punto de profesionalizar los *esports* o deportes electrónicos, torneos transmitidos en vivo, vistos por millones de personas y donde los ganadores se alzan con elevados premios monetarios. Como fuerza de trabajo, la gamificación es un modo cada vez más refinado de aceptar la explotación y el control de la *performance* laboral. No solamente a través del volcar elementos provenientes del diseño de juegos a los espacios de trabajo, sino también porque los videojuegos permiten hacer trabajar a los jugadores sin que sepan que están trabajando. Tal ha sido el caso de *Quick, Draw!*, un juego online desarrollado por Google Labs donde los jugadores tienen 20 segundos para dibujar objetos que la inteligencia artificial de Google intenta identificar. El modelo alienta a dibujar como una forma de juego, pero estos dibujos sirven como trabajo gratuito para entrenar a la red neuronal de la empresa. O bien, *Pokémon Go*, juego de realidad aumentada que consiste en moverse por espacios urbanos para cazar monstruos legendarios visualizados a través del *smartphone*. Aquí, lo que se enturbia son los límites entre juego y consumo por obra del desdibujamiento entre vida real y realidad aumentada: subrepticamente, *Pokémon Go* alienta a los jugadores a trasladarse hacia las zonas donde se ubican los comercios que auspician el juego. En competiciones como estas, la empresa capitalista extrae una *plusvalía del comportamiento* a partir del inconsciente lúdico del jugador, ciego ante el proceso de producción que tiene lugar bajo la máscara del juego.⁵¹

⁵⁰ Salomé V., J. Goldenfein y L. McGuigan, *Design Choices: Mechanism Design and Platform Capitalism*.

⁵¹ *Plusvalía del comportamiento* que también se obtiene a través de las plataformas de videojuegos, vueltos mercados virtuales diseñados por las consolas. En el año 2005, Google intentó patentar un sistema para inferir correlaciones entre el comportamiento de los *gamers* y oportunidades publicitarias. La patente enumeraba una serie de heurísticas (elecciones de avatar, estilo y tiempo de juego) como potencialmente

Los juegos cibernéticos aparecen entonces como más que juego y menos que juego. Más que juego porque, valiéndose del hecho de que los trabajadores más jóvenes crecieron jugando videojuegos cuya mecánica está profundamente arraigada en sus procesos de pensamiento, los juegos son instrumentados como medios relativamente camuflados o encriptados para actividades serias como el trabajo, la extracción de datos, el diseño de mercados y el entrenamiento de inteligencias artificiales (siendo el entrenar, de hecho, una actividad proveniente de las esferas del juego y del deporte, solo que, con la IA - cuyas redes neuronales responden a recompensas-, lo que se entrena al jugar es el juego mismo, y no solo los jugadores).⁵² Menos que juego porque los juegos cibernéticos traicionan la esencia improductiva, separada, voluntaria y convenida del juego postulada por Huizinga y también por Roger Caillois, cuya teoría de los juegos retomaba a la vez que cuestionaba algunas definiciones de Huizinga, en especial su exclusión de los juegos de apuestas.

Pero aún las finanzas, la parte de la economía más semejante a un juego de apuestas (y donde la clave siempre ha residido en la evaluación del riesgo y en la velocidad de las informaciones que permiten medirlo), se asemejan cada vez más a los juegos de computadora. Como observa Joseph Vogl, existe una fuerte sinergia entre capital financiero y capital cibernético, lo que muchas veces los vuelve casi indistinguibles, suscitando un proceso de *indiferenciación funcional*.⁵³ Por un lado, desde los años setenta, la liberalización de los mercados financieros creó las condiciones para las inversiones de riesgo en el desarrollo de las

relevantes para los anunciantes. El sistema podría, por ejemplo, “mostrar anuncios de pizza-hut” si “el usuario ha estado jugando durante más de dos horas seguidas”. O bien, el “tiempo dedicado a explorar en lugar de completar niveles” podría indicar un interés del jugador en tomarse vacaciones en el mundo real. Desde entonces, clasificar a los jugadores en función de los datos obtenidos a través de los juegos es una industria multimillonaria conocida como *game analytics*. La empresa GameAnalytics cuenta con la capacidad de recopilar y analizar datos sobre 850 millones de jugadores activos mensuales en 70.000 títulos de juegos. Estos datos se pueden utilizar para segmentar a los jugadores según sus estilos de juego, sus geolocalizaciones y sus características demográficas. En 2019, investigadores de la industria estimaron que el mercado mundial de publicidad en juegos ascendía a más de 128 mil millones de dólares, incluyendo las microtransacciones de ítems que se pueden comprar dentro de los video games. Ver: Ulysses Pascal, *The Gamification of Games. When play becomes chiefly about data collection*, Real Life Magazine, 27/8/2020, disponible en la Web.

⁵² Tal es la disolución operada por la gamificación entre las fronteras que separaban el juego del no juego que, en las últimas décadas, se ha consolidado el término aparentemente contradictorio de *serious games*: juegos serios utilizados con un propósito distinto del solo entretenimiento, fusionando educación y entretenimiento (*edutainment*), como ser la enseñanza de asuntos políticos, empresariales y militares, o la divulgación de problemáticas sanitarias, tecnológicas y medioambientales. En 2002, el Centro Internacional para Académicos Woodrow Wilson, en Washington D. C. creó la Serious Games Initiative, con el fin de fomentar el desarrollo de este tipo de juegos.

⁵³ Aspecto destacado por Vogl en la entrevista que le realizamos en esta revista. Ver: Leonardo Fabián Sai y Gabriel Muro, *Bajo el signo de los tiempos. Entrevista a Joseph Vogl*, Espectros, nro. 2 (2016).

empresas de Internet. Por el otro, mediante la implantación y privatización de Internet, se abrieron nuevas oportunidades para el capital financiero, como el *high-frequency trading* y las criptomonedas.⁵⁴ Las Ad Words -subastas lingüísticas automatizadas que negocian términos de búsqueda y palabras clave- se valorizan a través de una dinámica de tipo bursátil, y las *fintech* proporcionan asesores financieros automáticos. De esta manera, *la información se financiariza y las finanzas se informatizan*, provocando una situación de tipo circular y recursiva. Especularidad que de hecho recuerda la sistematizada por la teoría de juegos, donde se trataba de probabilizar las anticipaciones de los contrincantes, reduciendo al mínimo la *puesta en juego* de la parte de gasto e incertidumbre que entraña todo juego.

* * *

Habíamos visto, con Huizinga, que el juego ofrece un mundo separado del mundo de todos los días. Si la vida ordinaria es confusa, tediosa, difícil y muchas veces incomprensible, el juego se desarrolla en un mundo por así decir ideal, al abrigo de las consecuencias fatales que traen las decisiones tomadas en la vida corriente.⁵⁵ Los juegos permiten vencer dificultades concebidas de manera arbitraria, aceptadas por voluntad propia y donde los riesgos son limitados. De acuerdo con Caillois, en esto radicaría la fertilidad cultural de los juegos: si bien la finalidad del juego es el juego mismo, y no desarrollar una habilidad para la vida seria, las aptitudes y virtudes que el juego ejercita son, por añadidura, las mismas que enriquecen las actividades no lúdicas, tales como la lealtad y la generosidad, el respeto por el arbitraje, la estima del adversario o el culto de la proeza en lugar de la victoria.

Además de haber aportado la importante distinción entre *ludus* y *paidia*, Caillois definió con gran precisión cuatro tipos de juegos: *agôn* (competición), *alea* (azar), *mimicry* (simulación) e *ilinx* (vértigo). Pero el que todos los juegos tengan lugar en islotes espacio-temporales no significa que no pueden marcar, de manera implícita, la forma de ser de una sociedad, como las corridas de toros entre los españoles, el Go entre los chinos⁵⁶ o el truco

⁵⁴ Joseph Vogl, *Capital y resentimiento. Una breve teoría del presente*, pág. 107.

⁵⁵ Confusión y dificultades inherentes a la vida cotidiana que sin embargo la gamificación también procura mitigar y usufructuar. Ver el caso de Habitica, una aplicación de productividad y gestión de tareas que utiliza elementos provenientes de los juegos de rol para crear hábitos y establecer objetivos personales. Con el slogan *gamify your life*, Habitica ofrece un doble del usuario, un avatar que gana o pierde puntos de acuerdo a si el usuario, en su vida diaria, realiza una tarea pendiente o falla en cumplir un hábito considerado positivo.

⁵⁶ Cabe destacar AlphaGo, el sistema de IA desarrollado por Google DeepMind que derrotó a los mejores jugadores de Go del mundo. Para entrenarlo, sus desarrolladores utilizaron datos de millones de partidas jugadas en línea por personas reales. Es decir, no es que la máquina *juegue*, sino que se apropia de una inmensa cantidad de jugadas practicadas por jugadores humanos para luego vencerlos, como en las partidas contra el campeón Lee Sedol registradas en el documental *AlphaGo* (2017).

entre los argentinos.⁵⁷ Proponiendo una sociología que no sea sólo *del* juego, sino, más aún, *a partir* del juego, Caillois, no sin cierto acento evolucionista, distinguía dos grandes tipos de sociedades, distribuyendo sus cuatro categorías de juego: las *sociedades de confusión* serían aquellas donde reinan el simulacro y el vértigo, y las *sociedades de contabilidad* aquellas donde reinan la competición y el azar. Las primeras equivaldrían a las sociedades llamadas primitivas, donde la división del trabajo es casi desconocida, y las segundas a las llamadas civilizadas, donde existe un orden jerárquico y codificado, y el rol de cada miembro del *juego social* se mide según su mérito.

Estos dos tipos de sociedades también mantendrían relaciones opuestas respecto a la temporalidad. En las *sociedades de confusión*⁵⁸ el tiempo se concibe de forma circular y cíclica. El uso de máscaras durante las ceremonias de danzas frenéticas permitía a los oficiantes imitar las fuerzas monstruosas que el humano siente no poder dominar y así obtener, con su poder chamánico de metamorfosis, una protección sobrenatural. En cambio, las *sociedades de contabilidad* rompieron con la espera de un retorno cíclico de los espíritus primordiales. La empresa civilizatoria es una empresa de demolición que arremetió contra las ilusiones y la magia, instituyendo un tiempo lineal, irreversible, regular, desencantado e interminable.

⁵⁷ En *Los juegos y los hombres*, Caillois esboza numerosas referencias a la cultura argentina, país en el que se albergó durante la Segunda Guerra Mundial. Para demostrar la relación entre juego y personalidad nacional acude al ejemplo del truco, juego de cartas que expresaría hábitos mentales típicamente argentinos tales como: “*el recurso a la alusión ingeniosa, un agudo sentido de la solidaridad entre asociados, una tendencia al engaño medio en broma, medio en serio, por lo demás admitido y bien recibido, pero con la condición de desquite, en fin una facundia en la que es difícil encontrar la palabra clave y que lleva consigo una aptitud correspondiente a descubrirla.*” En relación a la posibilidad de una sociedad regida por los juegos de azar, Caillois menciona el cuento de Borges *La lotería en Babilonia*. Al analizar la devoción de las masas por las estrellas del espectáculo, Caillois escribe: “*En los suburbios de Buenos Aires, en 1939, varios años después de la muerte del cantante de tangos Carlos Gardel, carbonizado en un accidente de aviación, dos hermanas se envolvieron en sábanas empapadas de petróleo y se prendieron fuego, a fin de morir como él.*” En otro pasaje, Caillois se muestra fascinado ante Evita, quien: “*en su personalidad reunía por lo demás tres prestigios fundamentales, el de la estrella (había surgido del mundo del music-hall y de los estudios), el del poder (como esposa e inspiradora del presidente de la República) y el de una especie de providencia encarnada de los humildes y los sacrificados (papel que a ella le gustaba representar y a cuyo éxito dedicaba una parte de los fondos públicos en forma de caridad individual). Para desacreditarla a ojos del pueblo, sus enemigos le reprochaban sus abrigo de pieles, sus perlas y sus esmeraldas. Yo le oí responder a esa acusación durante un inmenso mitin en el Teatro Colón de Buenos Aires, donde se apretaban millares de seguidores. Ella no negó ni las pieles ni los diamantes, que además mostraba. Dijo lo siguiente: “¿Acaso nosotros los pobres no tenemos el mismo derecho que los ricos de llevar abrigo de pieles y collares de perlas?” La multitud estalló en largos y ardientes aplausos. Cada insignificante empleada se sentía cubierta también de las pieles más ricas y de las joyas más preciosas, en la persona de aquella que tenía ante los ojos y que la “representaba” en aquel instante.*”

⁵⁸ En el original en francés de *Los juegos y los hombres*, Caillois llama *sociétés à tohu-bohu* a lo traducido al castellano como *sociedades de confusión*, siendo *tohu va-bohu* una frase hebrea de la Torá que describe la condición indiferenciada de la Tierra antes de la creación de la luz.

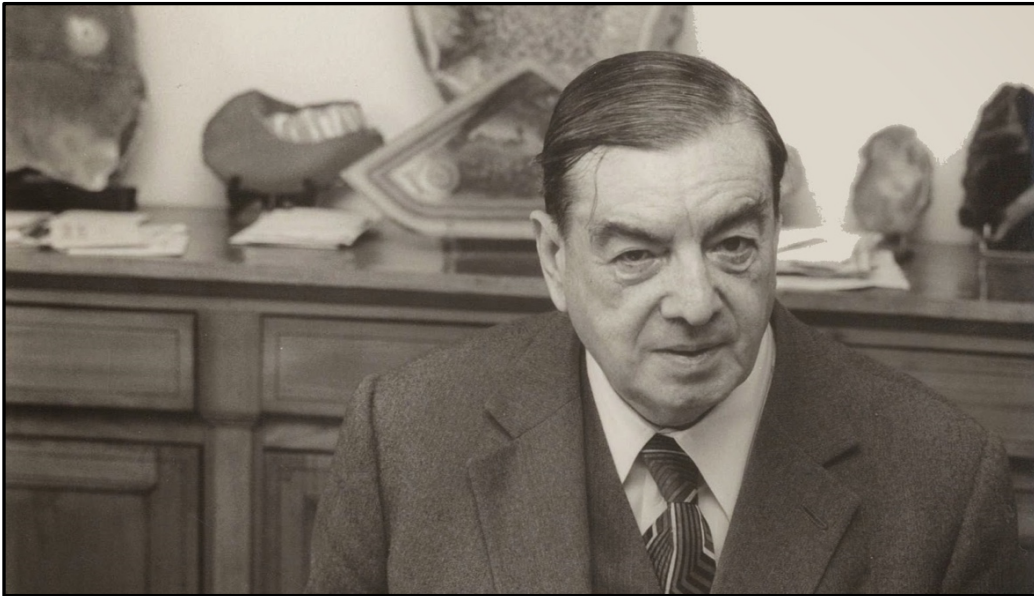
Según Caillois, toda vez que una cultura se complejiza se comprueba un aumento de los poderes de la competición y una disminución de los poderes del vértigo y el simulacro, confinados a los dominios limitados y reglamentados de los juegos y la ficción, donde aún aportan grandes satisfacciones, pero privados de demencia y delirio. Sólo distraen de una vida dedicada al trabajo monótono y agobiante.

En las *sociedades de contabilidad*, la competición es el tipo de juego dominante. La burocracia erige al *agôn* en principio de toda carrera profesional y el reclutamiento de funcionarios se efectúa por medio de concursos y exámenes. El progreso de la democracia y de la justicia social equivaldría a la igualación de las condiciones que permiten a todo individuo acceder a un cargo por medio de su esfuerzo, y no por su pertenencia a una casta o a una aristocracia. Pero aún donde el espíritu de competición acabó por triunfar, la igualdad jurídica resulta más abstracta que real. Ya sea por privilegios hereditarios, porque algunos parten de entornos familiares más favorables que otros, o bien porque algunas personas nacen con dones que otras no han recibido -como la belleza, la salud o el genio-, el nacimiento sigue funcionando como un billete de lotería universal. De aquí también las formas compensatorias con las que el vértigo y la simulación contribuyen al sostenimiento de las sociedades modernas: el uso de drogas provoca un vértigo que libera, momentáneamente, del peso del mundo, y el mimetismo de masas suscita una identificación con las estrellas del espectáculo y los campeones del deporte, creando la ilusión de que todos los desventajados pueden acceder a la fama y la fortuna, o al menos participar de ellas de manera delegada.

En el mismo sentido, Caillois afirmaba que existe una oposición complementaria entre los juegos de azar y los juegos de competición. Mientras que estos premian el esfuerzo y el talento, aquellos nivelan a todos los concursantes, igual de inermes ante los caprichos de la fortuna. Los juegos de azar tienen la función de ofrecer al jugador la oportunidad de compensar la miseria de una condición social de la que de otro modo no podría evadirse. Si la sociedad moderna se apoya en instituciones donde la competencia reglada desempeña un papel fundamental, no puede evitar excluir y frustrar a quienes no pasan sus exámenes. En consuelo de todos los que quedan a mitad de camino del *cursus honorum* acuden entonces aquellos juegos que prometen ganar dinero de modo inverso al trabajo paciente: sin esfuerzo, de golpe, en un instante.

Por eso, los casinos, los hipódromos, las casas de lotería, no pueden ser expulsados de la definición pura de juego. El no haberlos tomado en consideración acarreó en Huizinga la *seria* consecuencia de no poder explicar su recurrencia histórica. Según Caillois, que muchos juegos de azar involucren la avidez de ganar dinero no impide que resulten rigurosamente improductivos, ya que no crean obras ni acumulan riquezas. Los juegos de dinero, aún motivados por el interés material y no por el puro placer de jugar, no contribuyen a la economía acumulativa. Son ocasión de *puro gasto* (de tiempo, de energía, de ingenio, de

habilidad y, por supuesto, de dinero⁵⁹). Por un lado, los juegos de azar son reprobados por fomentar la pereza, el fatalismo, la superstición y la adicción (acusaciones que, en tiempos más recientes, también han recibido los videojuegos); por otro lado, producen tal fascinación que las instituciones no pueden sino hacerles un lugar, procurando que contribuyan a las arcas del Estado e, indirectamente, a la salubridad pública. Y, sin embargo, este tipo de juegos, considerados carentes de toda fecundidad cultural por promover actitudes meramente pasivas, también han inspirado a la ciencia moderna a través del desarrollo del cálculo de probabilidades y la teoría de juegos estratégicos.



Roger Caillois

* * *

Con la gamificación, los límites entre juego y trabajo parecen volverse cada vez más borrosos. Pero, ¿qué sucede cuando la *cultura del trabajo* se yuxtapone con la *cultura del juego*? ¿Esta yuxtaposición acaso afecta la *fecundidad cultural* de los juegos revelada por Huizinga y Caillois?

Al apelar al elemento del juego, las compañías suspenden la temporalidad homogénea del trabajo cronológico, haciendo entrar a los empleados en un tiempo intermedio donde ya no se trata de la repetición ritual típica del *aión* (propia de las *sociedades de confusión*) ni del tiempo lineal de *chrónos* (propio de las *sociedades de contabilidad*). Se trata de la temporalidad de *kairós*, aquel tiempo discontinuo que aprovecha la oportunidad favorable y que, como

⁵⁹ Roger Caillois, *Los juegos y los hombres. La máscara y el vértigo*, pág. 31, FCE, México, 1986.

vimos, pone en comunicación a *chrónos* y *aión* a través de su puesta en crisis. Esta temporalidad coincide con la del trabajo en la época del posfordismo, cuando las distinciones entre trabajo y ocio, o entre trabajo y consumo, se vuelven más difusas. La temporalidad del trabajo también tiende a volverse discontinua, intermitente, volátil, huidiza, más intensiva que extensiva. Por su énfasis en la innovación, la flexibilidad, la iniciativa y la competencia, el capitalismo cibernético tiende a capturar la temporalidad *kairológica*, en mayor medida que la temporalidad cronológica del capitalismo industrial. Lo prueba la profusión de aplicaciones que adoptan diseños provenientes de las máquinas de apuestas con la intención de mantener a los usuarios conectados durante más tiempo. En este sentido, y a diferencia de las *sociedades de contabilidad*, los juegos de apuestas, así como los juegos de simulación, ya no son un mero apéndice improductivo y compensatorio de los juegos de competición. Constituyen instrumentos al servicio de la alianza entre ciencia conductista y economía digital. Lo cual señalaría hacia un más allá de las *sociedades de contabilidad* y *de confusión*. Un más allá que no deja de abreviar en ambas, pero que esboza otros estilos culturales y otros modos de temporalización.

Kairós y juego tienen en común requerir de incertidumbre. Una ocasión oportuna no sería tal si se la viese venir y pudiese ser anticipada con certeza, así como un juego se arruinaría si fuese previsible y eliminase el riesgo de perder. Pero como agudamente señalaba Caillois, los juegos mecánicos ejercen dos seducciones en simultáneo: por un lado, la seducción de las máquinas y de las novedades tecnológicas; por el otro, la seducción de los juegos de vértigo. Todo en los parques de diversiones y los casinos está minuciosamente calculado para que los visitantes se deleiten con una suerte de experiencia controlada del riesgo. Riesgo e incertidumbre que resultan gozosos y hasta adictivos, especialmente en los salones de apuestas, donde la emoción consiste en confiar que la próxima jugada traerá la venida de una buena racha. De modo semejante, la gamificación del trabajo promueve una sensación adictiva de imprevisibilidad, la cual mantiene a los trabajadores a disposición, ya que nunca saben cuándo se beneficiarán con los precios dinámicos o cuándo llegará la próxima tarea bonificada, tal como el jugador empedernido que siempre necesita jugar una última ronda.⁶⁰

Dispersando la jornada laboral en fragmentos de tiempo discontinuos y por fuera de un espacio de trabajo delimitado, el capital accede a una temporalidad que ya no es sólo la del tiempo objetivado, sino el tiempo de la vivencia interior. Para extraer valor de los procesos atencionales, los sistemas cibernéticos diseminan sensores temporales del comportamiento humano, midiendo cuánto tiempo pasamos en cada mundo virtual que recorreremos, infiriendo de estas duraciones nuestro estado anímico o cognitivo, y así ofertarnos lo que no sabíamos

⁶⁰ Renata Couto de Oliveira, *Gamification and Uberized Work in Application Companies*, RAE-Revista de Administração de Empresas, São Paulo, 61(4), 1-10, 2021.

que demandábamos. Junto al *ciberespacio* existe un *cibertiempo*, una temporalidad digital que se acopla a nuestra experiencia íntima, cambiante y relativa del tiempo. En este sentido, el *cibertiempo* no sería lo que se opone al *ciberespacio* como el choque entre temporalidad sensible y máquinas ultraveloces, sino el dispositivo que permite el sondeo permanente del tiempo de vida.⁶¹ Sondeo que puede incluso realizarse en momentos donde no estamos prestando atención a la pantalla, cuando por ejemplo caminamos por un parque y somos geolocalizados, aunque llevemos el celular en el bolsillo. En simultáneo -o en “tiempo real”-, y por la capacidad de los sistemas algorítmicos para identificar patrones recolectando grandes masas de datos, la producción de valor se delega en algoritmos de aprendizaje automático, transformando a los humanos en meras fuentes primarias de información. A espaldas del trabajador se extiende una nueva economía del tiempo -un tiempo de la información, un tiempo virtual o un *cibertiempo*- que calcula resultados a una velocidad mayor que la de cualquier agente, guiando sus preferencias y orientando sus objetivos.⁶²

Este trabajo subyacente del *cibertiempo*, que utiliza a su favor el tiempo de juego, es lo que podríamos llamar el *trabajo de la gamificación*. Trabajo inconsciente que justifica la celebridad de la fórmula que reza: *el usuario se convierte en el producto*. Bajo el capitalismo cibernético, el usuario se convierte en el producto de un modo semejante a la observación de Baudelaire según la cual, en ciertos casos, los niños pueden volverse los juguetes de sus juegos, como un hijo pequeño a quien sus padres regalaran teatros en miniatura y terminara por desarrollar una vocación teatral.⁶³ Si el juego nace de un exceso de energía vital que el humano no precisa para la satisfacción de sus necesidades inmediatas, los juegos cibernéticos

⁶¹ Ver al respecto el ensayo *La economía de la atención: del ciber-tiempo al tiempo cinematográfico*, donde su autor, Claudio Celis Bueno, discute con la tesis de Franco Berardi según la cual una de las mayores contradicciones del presente sería la discrepancia entre la finitud del tiempo humano y la velocidad inhumana a la que fluye la información. Si bien el autor dista de negar este choque, observa que la cibernética se encamina a suavizarlo, prescindiendo, para muchas de sus operaciones, de la atención humana. En: Revista Hipertextos, Vol. 8, N° 14. Buenos Aires, julio/diciembre de 2020.

⁶² Una evidencia de la captura cibernética del tiempo *kairológico* la aporta una investigación reciente realizada conjuntamente por Meta y universidades estadounidenses. Esta investigación se propuso estudiar cómo influyeron las redes sociales sobre las orientaciones políticas de los votantes de EE.UU. durante las elecciones presidenciales de 2020. Miles de usuarios de Facebook e Instagram fueron seleccionados para que, cuando se desplazaban por sus *feeds*, las redes les mostraran los contenidos más recientes determinados por la fecha y hora de publicación, y no los que los algoritmos consideraba más relevantes. Entre sus hallazgos secundarios, la investigación encontró que el público se aburría mucho más rápido de los *feeds cronológicos*, volviendo más probable que migraran a otra red social donde el contenido sea curado por algoritmos, y no librado a la mera *cronología*. Ver: <https://es.wired.com/articulos/meta-confirma-el-odio-de-usuarios-por-feeds-cronologicos>

⁶³ Charles Baudelaire, *La moral del juguete*, disponible en la Web.

economizan energías de acuerdo a cálculos estadísticos, haciendo de los jugadores juguetes de unas circunstancias muy poco azarosas.

Así como un juego pierde su carácter de juego si su resultado es previsible, un juego demasiado desparejo resulta muy poco emocionante. Por obra de la *asimetría de información* entre plataformas y usuarios, la *simetría* de fuerzas entre contrincantes, necesaria para que un juego prospere, se echa a perder. Como en los casinos, donde, como todo el mundo sabe, la casa siempre gana, la gamificación laboral permite modular las acciones de los trabajadores de forma tal que lo prestablecido aparezca disfrazado de riesgo emocionante y tiempo de oportunidad.

* * *

Lejos de hacer la vida más parecida a un juego, la gamificación hace que el comportamiento humano sea más predecible y manejable.⁶⁴ Pero, ¿queremos anunciar que el juego está terminado o perdido? ¿Acaso la gamificación, haciendo del juego una actividad omnipresente, trae consigo el *game over* de todo jugar? Por el contrario, consideramos que la fuerza del juego -como la de la fiesta, el sueño, la risa, la fantasía o incluso el trabajo- es tan poderosa que ninguna gamificación podría dominarla completamente. Pero precisamente por su inmenso poder, el deseo de jugar ha requerido siempre, para recibir una satisfacción creadora, de condiciones circunscritas que lo preserven tanto del frenesí al que arrastra como de la captura económica que lo vuelve juego forzado o residual respecto de un juego mayor movido por mecanismos y por máquinas. Después de todo, la palabra juego, en su *juego de palabras*, también designa, de forma bivalente, una totalidad cerrada concebida para funcionar sin otra intervención exterior que la energía que lo mueve, así como la falta de ajuste de un engranaje.⁶⁵

El juego, que siempre sirvió a la liberación respecto de las obligaciones sociales, se ha vuelto una obligación social. En una lógica de tipo homeopática o inmunitaria, la economía productiva ahora absorbe en lugar de expulsar el elemento del juego. Para ello, pone en marcha juegos cibernéticos de segundo orden que juegan con los juegos, tanto con los juegos más inocuos como con los juegos más crueles. Del ajedrez a los soldados de plomo, de los juegos de guerra pergeñados por los complejos industrial-militares hasta los videojuegos nacidos de esos mismos complejos, los juegos guardan una relación milenaria con el recibir y

⁶⁴ Ulysses Pascal, *The Gamification of Games. When play becomes chiefly about data collection*, Real Life Magazine, 27/8/2020, disponible en la Web.

⁶⁵ Roger Caillois, *Los juegos y los hombres. La máscara y el vértigo*, pág. 35.

dar la muerte.⁶⁶ Pero las connotaciones tanáticas de los juegos tradicionales solían brindar un entorno seguro para jugar con la muerte, y así alejarla o conjurarla. En cambio, la optimización económica, tecnológica y militar de los juegos puede producir el efecto no deseado de una suboptimización catastrófica, como en el fenómeno conocido como *gaming disorder*: una oscura compulsión de jugar videojuegos -incluso aquellos que consisten en masacrar oponentes o en morir para resucitar en una segunda vida- que se apodera del jugador hasta dejarlo exhausto y desfalleciente, como si el deseo fanático de ganar fuese el cebo por el que triunfa una voluntad de perder definitiva.

Si el juego es la precondition de toda estructura ritual, y no al revés, sería muy poco deseable dejar de jugar para cortar con la gamificación. Por el contrario, otros juegos estratégicos son necesarios, juegos de *contra-gamificación* y de *contra-encriptación* que, de modo semejante al hackeo de los sistemas informáticos, sean capaces de resistir, sabotear y frustrar la gamificación de la vida cotidiana,⁶⁷ sea desertando de las plataformas, sea anonimizando o seudonimizando a los jugadores para impedir que sus jugadas sean identificadas, sea apelando a estrategias artísticas para confundir a los sistemas de control,⁶⁸

⁶⁶ Correspondió nuevamente a Roger Caillois arrojar luz sobre la relación entre juego y guerra. En su ensayo *La cuesta de la guerra*, Caillois muestra que la guerra moderna, la guerra de infantería, debe distinguirse de la guerra caballerescas propia de las sociedades feudales, un tipo de guerra incruenta, más parecida a un torneo, a una partida de ajedrez o a un juego de cálculo y combinación, regulada por códigos de honor y de cortesía, que a su vez sucedió a las guerras primitivas, más semejantes a juegos de azar y de ruina. Con la extensión de las armas de fuego (que al ideal caballeresco le resultaban repugnantes), la conscripción masiva y la identificación entre soldado y ciudadano, la guerra dejó de ser un juego y ofició como modelo de la sociedad industrial. En este sentido, la expresión “juegos de guerra” para aludir a las maniobras de la guerra moderna es tan equívoca como el uso del concepto de juego en economía, que solo retiene su aspecto formal. La guerra de infantería “ya no es más una partida en la que se toman prisioneros para obtener rescate. Es una lucha por la tierra, la vida, la fe, en la que se extermina a los heridos y en las que las convenciones no son válidas” (Roger Caillois, *La cuesta de la guerra*, pág. 79, FCE, México, 1975). La evolución última de esta pendiente, lanzada a la creación de medios de destrucción cada vez más letales, condujo a que los técnicos y los laboratorios se volvieran más importantes que los combatientes a la hora de definir las batallas.

⁶⁷ Ver el ensayo de Daphne Dragona, *Counter-Gamification: Emerging Tactics and Practices Against the Rule of Numbers*, donde pasa revista a diferentes estrategias de contra-gamificación. En: Mathias Fuchs, Sonia Fizek, Paolo Ruffino, Niklas Schrape (editores), *Rethinking Gamification*, meson press, Lüneburg, 2014.

⁶⁸ Vale mencionar el trabajo del SAND Lab, grupo de investigación en redes y algoritmos de la Universidad de Chicago (la misma institución que, por cierto, albergó a la Cowles Commission), el cual ha desarrollado, recientemente, un sistema llamado Glaze, con el que encriptar las imágenes artísticas para que no puedan ser capturadas por los modelos de IA generativas. Se trata de contramedidas protectoras en el marco de una suerte de carrera armamentista naciente entre los artistas y los desarrolladores de IAs, los cuales, como en un *juego del gato y el ratón*, procuran deshacer este tipo de ataques defensivos y seguir acaparando datos. Los investigadores del SAND Lab llaman a este método -que agrega a las obras cambios casi imperceptibles para el ojo humano pero que confunden la percepción de las IAs- *ataques por*

sea diseñando juegos cibernéticos que supriman los puntajes y las métricas. Después de todo, los problemas de seguridad informática, las extorsiones virtuales, las estrategias por medio de las cuales se llevan a cabo *ataques criptoviológicos*, también consisten en aplicaciones maliciosas de la teoría de juegos.

Es que la palabra juego abre al juego de lo múltiple. Puede designar una actividad libre y recreativa, un conjunto de objetos similares, un movimiento de piezas que mantienen entre sí alguna libertad de movimiento -como la de las articulaciones o los goznes-, o la falta de ajuste de un engranaje. El juego designa a la vez un sistema clausurado en sí mismo y aquello que queda afuera de la clausura. Nombra lo que está colmado y lo que impide que una presencia plena se cierre y se sature. Los juegos están hechos de reglas, de estrategias, de cálculos de probabilidades, pero también de errores fortuitos, de pálpitos caprichosos, de decisiones inexplicables. Jugar contra la gamificación quizá no implique entonces un jugar sin reglas, sino un jugar al interior de las reglas establecidas para desbaratarlas desde adentro, abriendo el juego a otros tiempos y a otros espacios.

envenenamiento de datos que interrumpen los modelos desde dentro. Ver al respecto la siguiente entrevista a Ben Zhao, investigador a cargo del proyecto:
<https://techcrunch.com/2023/03/17/glaze-generative-ai-art-style-mimicry-protection/?guccounter=1>

Bibliografía

Aaron Shapiro, *Dynamic exploits: calculative asymmetries in the on-demand economy*, en: *New Technology, Work and Employment*, vol. 35, Nro. 2, julio 2020, págs. 162-177.

Antonio Campillo, *Aión, chrónos y kairós (la concepción del tiempo en la Grecia Clásica)*, La(s) otra(s) historia(s), UNED Bergara, 1991.

Bernhard Rieder, *Beyond Surveillance: How Do Markets and Algorithms "Think"?*, *Le foucauldien* 3, no. 1, (2017).

Carlos Jesús Fernández Rodríguez, *Presentación del debate "El futuro del trabajo ante los retos de la economía de plataformas y de la industria 4.0"*, en *Revista Española de Sociología*, Vol. 30 Núm. 3 (2021).

Claudio Celis Bueno, *La economía de la atención: del ciber-tiempo al tiempo cinematográfico*, *Revista Hipertextos*, Vol. 8, N° 14. Buenos Aires, julio/diciembre de 2020.

Daphne Dragona, *Counter-Gamification: Emerging Tactics and Practices Against the Rule of Numbers*. En: Mathias Fuchs, Sonia Fizek, Paolo Ruffino, Niklas Schrape (editores), *Rethinking Gamification*, meson press, Lüneburg, 2014.

David Warsh, *The Road to a System that Works (Without Shooting People)*, en el blog *Economic Principles*: <https://economicprincipals.com/issues/2007.10.21/69.html>

Ernst Kantorowicz, *Los dos cuerpos del rey. Un estudio de teología política medieval*, Akal, Madrid, 2018.

Erwin Panofsky, *Renacimiento y renacimientos en el arte occidental*, Alianza Editorial, 2014.

Germán Darío Martínez Palacios, *De la idea de hombre en la teoría económica neoclásica al humanismo organizacional del pensamiento administrativo*, *Contaduría Universidad de Antioquia*, 57, 161-201, 2010.

Giorgio Agamben, *Infancia e historia*, Adriana Hidalgo, Bs. As., 2007.

Harish Guda y Upender Subramanian, *Your Uber is Arriving: Managing Independent Workers Through Surge Pricing, Forecast Communication and Worker Incentives*, *Management Science*, febrero del 2019.

Jamie Woodcock, *Marx at the Arcade: Consoles, Controllers and Class Struggle*, Haymarket Books, Chicago, 2019.

Johan Huizinga, *Homo ludens*, Alianza Editorial, Madrid, 2007.

Joseph Vogl, *Capital y resentimiento: una breve teoría del presente*, Adriana Hidalgo, Buenos Aires, 2023.

Karina Meneghetti, *La teoría de los juegos y el análisis económico de los conflictos durante la Guerra Fría*, Universidad de la Defensa Nacional (UNDEF), Argentina, 2022.

Mark Nelson, *Soviet and American Precursors to the Gamification of Work*, Proceedings of the 16th International Academic MindTrek Conference, pp. 23-26, (julio, 2012).

Michel Foucault, *La sociedad punitiva*, Fondo de Cultura Económica, Buenos Aires, 2022.

Michel Foucault, *Nacimiento de la biopolítica*, FCE, Buenos Aires, 2007.

P.J. Patella-Rey, *Gamification and Post-Fordist Capitalism*. En: *The Gameful World. Approaches, Issues, Applications*, MIT Press, 2015.

Philip Mirowski & Edward Nik-Khah, *The Knowledge We Have Lost in Information: The History of Information in Modern Economics*, Oxford University Press, NY, 2017.

Philip Mirowski, *¿Sueñan las máquinas? De los agentes económicos como cyborgs*, Política y sociedad, N° 21, 1996, págs. 113-132.

Philip Mirowski, *Machine Dreams. Economics Becomes a Cyborg Science*, Cambridge University Press, NY, 2002.

Renata Couto de Oliveira, *Gamification and Uberized Work in Application Companies*, RAE-Revista de Administração de Empresas, São Paulo, 61(4), 1-10, 2021.

Roger Caillois, *Los juegos y los hombres. La máscara y el vértigo*, FCE, México, 1986.

Roger Caillois, *La cuesta de la guerra*, FCE, México, 1975.

Salomé Viljoen, Jake Goldenfein y Lee McGuigan, *Design choices: Mechanism design and platform capitalism*, Big Data & Society, 1–13, julio–diciembre 2021.

Ulysses Pascal, *The Gamification of Games. When play becomes chiefly about data collection*, Real Life Magazine, 27/8/2020, disponible en la Web.