

APROXIMACIÓN AL CONCEPTO DE JUEGO Perspectiva metafísica y de la lógica–matemática

Mónica Ruffino

Universidad del Norte Santo Tomás de Aquino

I.- La intención de aproximarnos a un concepto de juego y de distinguir sus notas en el ámbito de la metafísica y en el de la lógica matemática nos conduce a rescatar afirmaciones de Johan Huizinga, Roger Callois y Carlos Astrada para la lectura metafísica y las propuestas de John Von Neumann y Oskar Morgenstern para la lógica matemática. Este desarrollo se realiza a partir de la clasificación de los juegos que ofrece R. Callois¹.

Este pensador sostiene que los juegos se clasifican en cuatro especies: agón, alea, mimicry e ilinx. Podemos citar brevemente características y ejemplos para cada caso. Agón: son juegos competitivos, enfrenta a dos contendientes a fin de definir quién puede más y mejor una actividad, por ejemplo: ajedrez, fútbol, lucha. Alea: son juegos de azar, que liberan el resultado al “factor suerte”, puede o no existir enfrentamiento, por ejemplo: la ruleta, el hipódromo, solitarios con naipes. Mimicry: son juegos de representación, simulación o ficción (“como si”), donde el jugador hace como si asumiera la representación de lo elegido, por ejemplo, teatralizar, adivinar gestos. Ilinx son juegos de vértigo, donde se provoca en uno mismo un estado orgánico de confusión y estupor, por ejemplo: deslizarse por toboganes, la montaña rusa.

II.- Para la lectura metafísica, recurrimos a los estudios de Johan Huizinga, Carlos Astrada y Eugen Fink, entre otros.

a.- A. En su libro *Homo Ludens*, Huizinga² ofrece cinco definiciones de juego, cuyos elementos principales podemos concentrar en la siguiente expresión: el juego es un convenio para realizar algo, en determinada forma y según determinadas reglas libremente aceptadas; resuelve una tensión porque es una acción, una actividad que se

¹ CALLOIS, Roger. *Teoría de los juegos*. Seix Barral, Barcelona, 1958.

² HUIZINGA, Johan, *Homo Ludens*, Emecé, Bs. As. 1968.

desarrolla dentro de ciertos límites de tiempo, espacio y sentido y fuera del curso habitual de la vida corriente, fuera de su necesidad y utilidad. Es una acción valiosa por sí, no tiene fin fuera de sí. Su producto son construcciones ilusorias, el juego no deja huellas visibles, ni concretas como el trabajo. Es un círculo cerrado, cargado de sentido para los que están dentro y absurdo y sin sentido para los que están fuera.

El juego se desarrolla en un campo. Es este un orden propio y absoluto con determinadas reglas propias (de cada juego) indiscutibles y obligatorias, donde se invalidan las reglas del mundo corriente. Un universo lúdico, como cosmos, una delimitación donde se desenvuelve la acción de jugar (de lo que hablamos anteriormente). Donde hay una tensión lúdica, una lucha por algo, un movimiento agonal entre dos partes, que crea incertidumbre, riesgo.

b.- Además de estas afirmaciones de J. Huizinga y siguiendo la clasificación de Caillouis, podemos decir que el juego es representación de algo. Aquí se incluye un ingrediente inédito: el disfraz o máscara, con que el jugador disfrazado mezcla ser y parecer, realidad y fantasía; oculta su identidad, “vive” su papel como real aunque en el fondo, conserva la conciencia de “ser como si”³.

Este “como si” nos lleva a la característica fundamental del objeto-juguete: la indeterminación por la que el juego permite infinitas posibilidades de ser al jugador, quien descubre nuevos significados, nuevas relaciones en los objetos cotidianos.

Este “como si”, esta indeterminación, nos lleva también a recordar una serie de planteos novedosos sobre la concepción del sujeto, expuestos por Nietzsche y estudiados por Lucía Piossek Prebisch de Zucchi⁴, según los cuales: el intelecto desmitificado (que no pertenece al mundo inteligible), tiene como funciones el conocimiento y la simulación. El conocimiento es la función que prevalece en el hombre racional (tal como lo sostenía nuestra creencia en la tradición platónica), que se guía por conceptos y abstracciones, es antiartístico, toma las necesidades con cálculo y método. El conocimiento es un mito que mantiene la vida, no logra la verdad, que es enigmática.

³ SCHEINES, Graciela. *Juguetes y jugadores*. Editorial de Belgrano, 1981.

⁴ PIOSSEK PREBISCH DE ZUCCHI, Lucía. “Nietzsche: lenguaje y pensamiento” en *Discurso y realidad* Vol. III N°3, Julio 1987.

La tendencia a la simulación, que no tenemos en cuenta, hace a la verdad enigmática porque, según Nietzsche, cuando ponemos un nombre, por necesidad de convenciones para vivir en sociedad, por hábito creemos que es la verdad (que es enigmática) porque no tenemos en cuenta esta tendencia del intelecto humano.

La tendencia a la simulación es la función que prevalece cuando el hombre es guiado por la intuición, es irracional, se mofa de las abstracciones y conceptos: se siente libre, creador, tiende a enmascararse, a representar, a trasponer permanentemente apariencia y realidad (a mentir, a no mostrar su rostro, sino una máscara); cambia constantemente las reglas, lo que expresa su creatividad y sus ansias de cambiar el mundo. La simulación permite postular la falsa conciencia del yo como falsa creencia, el falso conocimiento de lo real, ante lo cual, los maestros de la sospecha (Nietzsche, Marx y Freud, como los llamó Ricoeur) proponen la tarea de desenmascarar, desconfiar y desmitificar, tomar conciencia de lo oculto.

Del planteo nietzscheano podemos concluir que el juego es actividad del intelecto en su función de simulación, donde prevalece la intuición. Es decir que el hombre juega cuando actualiza las posibilidades del ser (infinitas), que expresan su creatividad.

c.- En el caso de Carlos Astrada, en su libro *El Juego Metafísico* se expone la metafísica como un juego y afirma que “jugar es jugarse”⁵. Dice que cuando se pone en juego la propia existencia, se pone en el acontecer de la trascendencia, la existencia humana busca al Ser perdido, que se oculta y que debe de nuevo ganar; el hombre juega a las escondidas con el Ser.

El juego es pregunta fundamental que se identifica con el sujeto que interroga. El juego metafísico, el jugarse:

- Es juego peligroso porque es mortal, ya que en la pregunta va comprometida la propia vida; la apuesta es perder o ganar en el final abierto del juego.
- Es juego dramático, porque el preguntar sobre el fundamento trascendente de nuestra existencia, revela al hombre su existencia finita, su nihilidad. Jugamos al ser y ganamos la nada, la certeza de nuestra nihilidad por lo que lo llama juego perdidoso.

⁵ ASTRADA, Carlos. *El juego metafísico*. Librería El Ateneo. Bs. As., 1942.

Y al preguntar, el hombre compromete su integridad concreta y viviente, se juega el todo por el todo por esto habla de juego total.

Y también es juego trágico porque los términos antagónicos, los contrarios, las oposiciones, (pregunta - respuesta) (cazador - presa) (existencia - ser) no se resuelven jamás; la búsqueda del ser se reitera infructuosamente y el ser se diluye en la nada, apenas insinuado.

d.- En el caso de Eugen Fink⁶ lo novedoso consiste en proponer al juego como símbolo del mundo, es decir que el juego mediatiza la relación entre el hombre y la realidad. Y los tres términos de esta relación indirecta (entre el hombre y la realidad) toman el nombre de Juego Humano, Juego Divino o Culto y Juego Cósmico. Veamos las características que da Fink a cada uno de estos términos.

Juego Divino o Culto

Tradicionalmente el juego es considerado como lo no serio, entonces, ¿cómo puede lo más intrascendente ser símbolo de lo más radical (el movimiento del mundo)? Fink responde que quizás lo que llamamos juego es un modo degradado del juego original, el culto de las civilizaciones arcaicas, que sí es serio.

- Es lo más antiguo, anterior a la Filosofía; antes de pensar el hombre miraba imágenes.
- Es imagen que muestra el todo del mundo, es donde el mundo se hace visible, donde aparece.
- Es juego humano superior, que predomina y da resplandor mágico a los otros juegos subordinados (guerreros, de amor, etc.) de los que el hombre primitivo participa. Exalta las cosas ordinarias confiriéndoles divinidad (consagrándolas).
- Surge cuando el hombre forma sus hábitos, que disimulan su hábitat original. El hombre comienza a vivir ciego al mundo, entre fragmentos, olvidando el todo; en el mundo pero no en relación con él. Entonces necesita una práctica que evoca fragmentariamente la relación con el todo.

⁶ *Op. cit.* en 3, estudios de este autor.

- Es recurso humano para recordar la relación del hombre con el mundo, con el paraíso perdido donde las cosas eran símbolo (fragmentos que remiten al todo).
- Disimula, enmascara, oculta el juego del mundo, mediatizando la relación abierta y profunda del hombre con el mundo por la relación intramundana del hombre con los dioses.
- Muestra el juego de los dioses, donde los hombres son juguetes. Cuando el hombre juega pasa de juguete a jugador.
- Los dioses, por un lado, son simuladores del mundo, nombre que usurpa el lugar de la cosa nombrada (el mundo); entonces, ¿son fantasmagorías? Por otro lado, Fink los ubica como entes intramundanos superiores a los hombres. Ante esta definición, Fink se justifica diciendo que los dioses no son accesibles al pensamiento, su vida, su conducta inherente sin necesidad, sin fin, sin sentido es el juego y juegan con todo: hombres, naturaleza, todos son juguetes.

Juego humano

- Es fragmento separado del todo, pero a veces el mundo irrumpe en él. Cuando coincide el ente con el universo. Así simboliza al Todo del Mundo, es metáfora Cósmica.
- Es intramundano, es un fenómeno real, aprehensible. Es una conducta derivada (del Culto, no innata), que surge cuando por mediación del Juego cultural, el hombre restablece la relación con el mundo. El juego humano superior es el Culto.
- Es fenómeno fundamental, porque pone en contacto al hombre con el Todo del Mundo, con el juego sin jugador, con el gran juego del que participa como juguete.
- Es una apariencia que equivale a la apariencia cósmica. Es un espectáculo que muestra, que hace visible al mito, lo sagrado, el juego del mundo que no se puede formular con palabras.
- En él se produce el éxtasis de la existencia del mundo, que no es el éxtasis Religioso donde se encuentran dos seres intramundos y uno inferior se funde en el otro

superior; sino que el hombre sale de sí, deja la situación fija, deja de ser lo que es, para ser todas las posibilidades, para fundirse con el Todo del Mundo. Solo en el juego humano se manifiesta el Mundo.

En definitiva, nos queda descifrar el segundo sentido de esta relación simbólica, hablar de lo real. Si el juego como símbolo es la figura que representa la realidad Mundo, exponiendo este término (el Mundo) mostraremos el sentido del concepto de juego en Fink. Entonces, presentamos el *Juego Cósmico*:

- Se aclara a partir de la definición del concepto de Mundo que es el conjunto unificante de todas las cosas; abarca todo lo real y también todo lo posible, el movimiento y reposo, las cosas antagónicas, la unidad y multiplicidad, El mundo es orden, que no es creado, sino “Fuego eternamente vivo que se enciende y apaga según medida”⁷ (esto lo deduce del análisis de tres aforismos de Heráclito, que realiza a fin de ir más allá de la metafísica, tomándolo como punto de partida). Este fuego es creador de dioses y hombres. El fuego deriva su capacidad política de los dioses a los hombres.
- Es lo innombrable, lo impensable, lo que se piensa y dice con el nombre de Dios. Este es un error de la Metafísica que confunde lo real, el juego con la palabra, Dios, recurso humano para nombrar lo innombrable, que usurpa el lugar del juego y se erige en ente supremo, que deja de ser máscara y se convierte en rostro. Por este error se reemplaza la relación esencial, abierta, del hombre con el mundo por la relación intramundana del hombre con Dios (entre dos entes del mundo).
- Es el movimiento, el Fuego que es el orden del mundo, la Vida, el Universo, el Todo del Mundo; abarca todos los objetivos, pensamiento, hombre y dioses. Es Individuación Universal, proceso por el que todo ente adquiere tiempo y espacio. No lo percibimos (al Juego Cósmico) pero nos habita permanentemente.
- Es un Movimiento sin razón, sin fin, sin sentido, sin meta, sin valor (está más allá del bien y del mal). Es constante ir y venir (movimiento y reposo). Es movimiento distinto de la Causalidad que es movimiento intramundano regido por leyes conocidas por los hombres, por relaciones determinadas y regulables.

⁷ MONDOLFO, Rodolfo. *Heráclito, textos y problemas de su interpretación*, Siglos XXI. Editores SA, México, 1971. Sección B, fragmentos 30.

- Es tiempo del Mundo, es agón, es niño que juega⁸.
- Es reino de la aparición de todos los entes en una presencia común (el Mundo); es máscara, que es rostro, detrás de la cual no hay nadie, sólo la nada.
- Es juego sin jugador, ni sagrado, ni profano; sino una posibilidad concreta de una, época desacralizada.
- Es el juego del hombre nuevo abierto al mundo sin mediadores, libre, creador, que participa como juguete del juego sin ser jugador, para lograr una existencia auténtica que es también la del hombre primordial, porque el último término (hombre nuevo) coincide con el primero.

III.- La matemática, como marco de referencia para las explicaciones del mundo, permitió a sus expresiones representar relaciones naturales desde hace bastante, en las ciencias naturales. Pero recientemente, también se tiende a representar las relaciones humanas, en las ciencias sociales y humanas, a través de expresiones matemáticas, buscando dar mayor rigor y precisión a las descripciones⁹. Este desarrollo adquiere gran importancia en el campo de la “toma de decisiones”, tratado por dos teorías matemáticas íntimamente unidas. Una de ellas, la *teoría de los juegos* que surge en 1944 con la publicación del libro *Teoría de los juegos y el comportamiento económico* de J. Von Newman y O. Morgenstern, considerada como la formulación matemática de los procesos de decisión que se toman en actividades competitivas, resultó un instrumento matemático serio para analizar ciertos aspectos del comportamiento humano. La otra, la *programación lineal*, aparece en 1949 y se atribuye al Prof. George Dantzing, se refiere a actividades donde hay un solo sujeto que toma decisiones y que desea alcanzar la mejor decisión posible y ha proporcionado un método para computar en valores numéricos el trabajo humano, cuya aplicación resultó de gran importancia para la economía, sociología y la teoría política. Para nuestro trabajo consideraremos el aporte de la teoría de los juegos.

⁸ *Op. cit.* en 7, fragmento 52

⁹ SINGLETON R TYNDALL W. *Introducción a la teoría de los juegos y a la programación lineal*. De Labor Universitaria, Barcelona, 1977.

Podemos decir que en el ámbito de la lógica matemática, el estudio de los juegos se desarrolla en dos fases: una de los juegos de azar o alea estudiado dentro de la Teoría de las Posibilidades que considera al azar sólo dentro de los datos del juego, por ejemplo, dados, ruleta, ajedrez. La otra fase es la de los juegos de estrategia o agón, estudiado por la Teoría de los juegos como una ciencia de conflictos, donde se analiza la oposición de los contendientes.

Al estudiar los juegos de azar algunos autores como Morton Davis¹⁰, hablan de *juegos unipersonales*. Son los juegos más sencillos, en ellos se considera la naturaleza como una persona. Entonces son juegos contra la naturaleza, de la que no se puede anticipar su acción adivinando sus intenciones. Hay tres categorías de juegos unipersonales según el papel de la naturaleza: en el primero la naturaleza es pasiva. La decisión del jugador determina lo que ocurre. Por ejemplo, una persona que sube al ascensor, tiene varias alternativas que son los botones que puede tocar, los resultados posibles son los pisos (según una relación causal entre ellos).

En la segunda, el jugador elige y las leyes del azar determinan el resto. Se toma una decisión sobre una información imperfecta. Por ejemplo, un agricultor que deba decidir si comprar o no un equipo de riego, puede no saber la probabilidad exacta de lluvia, pero puede hacer una estimación sobre su experiencia pasada.

En la tercera categoría, el jugador decide sin información sobre la naturaleza. Aunque conviene conocer las consecuencias de nuestras decisiones, éstas se toman ignorando sus efectos posibles. Por ejemplo, se inventa un suero por experimentación con animales, no se sabe sobre sus efectos en la aplicación a personas pero habrá que tomar la decisión de usarlo o no. La cuestión es la probabilidad de éxito de la aplicación, pero no hay datos sobre los cuales basar un pronóstico.

En el juego unipersonal el punto esencial son los objetivos del jugador para poder sugerir la acción.

En el tratamiento de los juegos de estrategia que estudia la teoría de los juegos, se habla de *juegos bipersonales*, que pueden ser:

¹⁰ Davis, Morton. *Teoría del juego*. Alianza Editorial SA, Madrid, 1971.

1. De suma cero e información perfecta.
2. De suma cero.
3. De suma no nula.

Analizar un juego es resolver un problema con elementos básicos comunes. En el caso de los juegos bipersonales de suma cero, finitos, de información perfecta, encontramos cuatro elementos esenciales que son:

- hay dos jugadores,
- con intereses opuestos, por esto son de suma cero,
- el juego es finito, es decir que tiene un número finito de alternativas tanto en el lance como al terminar,
- no hay sorpresas porque en cada momento del juego los jugadores están completamente informados, es decir que las reglas están determinadas de antemano. Por ejemplo en el ajedrez, hay un número limitado de combinaciones.

En la teoría del juego, su concepto básico es la estrategia, que es una descripción completa de lo que se hará en cada situación, es decir, de cómo el jugador se comportará en cada posible circunstancia. Entonces, el número posible de estrategias para un jugador es finito y pueden ser numeradas, si se conoce la estrategia, puede predecirse el resultado del juego.

Hay un teorema general que afirma que todo juego bipersonal, finito, de suma cero e información perfecta está estrictamente determinado. Esto significa que cada uno de los jugadores tiene una estrategia ganadora y suponer lo contrario es una contradicción. Para estos juegos determinados se recomiendan ciertas estrategias para los jugadores y el resultado posible. Es lo que permite el Teorema del minimax, el más importante de la teoría de los juegos, que establece que uno puede asignar a cada juego finito bipersonal, de suma cero, un valor V que es la cantidad media que el jugador I puede esperar ganar del jugador II si ambos actúan cuerdamente. Este resultado previsto es plausible porque el juego es de suma 0, es decir que lo que gane el Jugador I debe perderlo el jugador II que por desear minimizar sus pérdidas, está motivado para limitar la ganancia del jugador I al valor V . En los juegos de suma distin-

ta de cero, esto no es así necesariamente. El Teorema del minimax ofrece seguridad y simplifica el estudio de estos juegos; si no, sería imposible predecir lo que ocurrirá, ya que el resultado depende del comportamiento de ambos jugadores y cada uno depende de la decisión del otro.

Debemos tener en cuenta que la Teoría de los juegos de suma cero son un ideal que en la práctica no se da completamente y permite soluciones universalmente aceptadas siendo distintas de los problemas reales que ofrece la vida cotidiana, que generalmente resiste una respuesta sencilla. En tal sentido podemos tratar los juegos bipersonales de suma distinta de cero, donde no hay una solución universalmente aceptada, ni una estrategia que con claridad sea preferible a las otras, ni un resultado predecible y único, sino que las reglas son impuestas en cada caso por la situación. Los contendientes eligen cada uno su estrategia.

En los juegos bipersonales podemos distinguir: 1) los juegos competitivos, 2) los juegos cooperativos y también, 3) los juegos que caen entre estos dos extremos, es decir, con elementos competitivos y cooperativos.

Los juegos competitivos son aquellos en que los intereses de los jugadores son opuestos, son los juegos de suma cero, que describimos antes, ej.: ajedrez, damas.

Los juegos cooperativos son aquellos donde los intereses son sólo comunes, los jugadores se complementan porque comparten un objetivo común, por ejemplo una pareja de baile. En estos juegos el problema es fácil de resolver coordinando eficientemente los esfuerzos de los dos jugadores.

Y finalmente, los juegos con elementos cooperativos y competitivos, son más complejos e interesantes, son los que están presentes en la vida diaria. Aquí los jugadores tienen intereses mezclados. Y hay situaciones en que los jugadores parecen no tener intereses comunes, aunque sí los tengan, por ejemplo, un vendedor de autos negociando con un cliente, ambos quieren realizar la operación aunque se oponen en el precio, o dos naciones en guerra pueden respetar un 'alto el fuego'.

IV.- Si bien el agón está en la base de todo juego, podemos observar que los estudios de Johan Huizinga tratan cuestiones generales a todo tipo de juegos, como el planteo del juego como acción y el del campo de juego. Sin embargo, en Carlos Astra-

da se trata del ‘jugarse’, es decir de poner la propia existencia en juego, lo cual tendría gran acercamiento al ilinx. Y en la interpretación de Lucía Piossek Prebisch de Zucchi en el estudio sobre la máscara nos aproximamos al mimicry o juego de representación. Aunque la lectura metafísica se expresa con mayor claridad en el original aporte de Eugen Fink al proponer al juego como símbolo del mundo, es decir, como figura que representa la realidad del mundo.

En el caso de la lectura lógico-matemática del juego, el abordaje tiende a las especies agón y alea. Los juegos unipersonales que consideran el papel de la naturaleza se enmarcan dentro de los juegos de azar, también los juegos bipersonales, de suma cero e información perfecta, ya que en ellos los jugadores conocen de antemano las reglas. Pero los juegos bipersonales de suma distinta de cero que plantean conflictos se enmarcan en el agón, en el enfrentamiento o contienda.

Estos avances de la lógica matemática en el ámbito de las ciencias humanas tienen la pretensión de dar mayor rigor y precisión a las descripciones y explicaciones del fenómeno humano. Sin embargo resaltan la complejidad y riqueza de los juegos de la vida diaria, donde los intereses de los jugadores están mezclados y los resultados son imprevisibles.