Un juego se denomina finito cuando termina en un número finito de movimientos.

El juego de Nim es un ejemplo de juego finito. La imagen corresponde a la película “El año pasado en Marienbad” de Alain Resnais, con guión de Alain Robbe-Grillet

El hiperjuego es un juego con dos jugadores –llamémosles Ana y Borja– con las siguientes reglas:

1. **Ana** elige un juego finito, y
2. **Ana** y **Borja** juegan por turnos a ese juego.

¿Es el hiperjuego un juego finito?

Supongamos que es finito. Entonces, **Ana** puede decir “quiero jugar al hiperjuego”. En ese momento estamos dentro del hiperjuego y le toca jugar a
Borja
, que debe hacer la primera jugada del juego elegido. Y
Borja
podría decir: “quiero jugar al hiperjuego”. Le toca el turno a
Ana
, que podría volver a decir “quiero jugar al hiperjuego”, y esta jugada se puede repetir de manera indefinida turno a turno. Esto contradice la hipótesis inicial que afirmaba que el hiperjuego es finito.

Luego, el hiperjuego no es finito. Y como no lo es, **Ana** no puede elegirlo como juego a jugar. Habiendo elegido un juego finito –como marcan las reglas–, el juego recién iniciado termina en cierto momento… pero estamos jugando el hiperjuego, con lo que es finito, en contra de la hipótesis inicial.

El matemático William Zwicker es el autor de esta paradoja [William S. Zwicker, *Playing Games with Games: The Hypergame Paradox*
, American Mathematical Monthly 94:6, 507-514, 1987] que tiene mucho que ver con la paradoja del barbero –

¿Quién afeita al barbero de Barbilandia?
– o con
la paradoja de Richard
… y todas ellas con
la de Russell
.

Visto en Futility Closet

Artículo publicado en el blog de la Facultad de Ciencia y Tecnología (ZTF-FCT) de la Universidad del País Vasco ztfnews.wordpress.com