



El balompié desata pasiones, inspira desarrollos científicos y despierta críticas.

Fútbol en la cancha de las CIENCIAS

Parece sencillo: 22 jugadores divididos en dos equipos, en esfuerzo constante por golpear el balón con los pies y pasarlo hasta la portería del equipo contrario. Sin embargo, se trata de un deporte global, mediatizado y un negocio que produce jugosas ganancias; por otro lado, la ciencia y la tecnología también entran a la cancha con pruebas, experimentos y nuevos productos. Si eres aficionado, te invitamos a seguir el fútbol desde distintas miradas.

¿IMPULSOR DEL TALENTO O DESHUMANIZANTE?

El debate es intenso, a favor o en contra del fútbol. Para Julio Muñoz Rubio, investigador del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades de la UNAM y aficionado al balompié, este deporte es una actividad estética y lúdica, un espectáculo, que además, favorece el desarrollo de habilidades físicas, mentales y el talento humano. A pesar de los aspectos negativos que se asocian con el fútbol, como el mercantilismo, él lo defiende.

En su opinión, "el desinterés de las izquierdas por el fútbol, por considerarlo una actividad enajenante y que estupidiza a las masas, ha contribuido a que las selecciones nacionales, las federaciones y la FIFA hayan hecho de este deporte una maquinaria apabullante que deshumaniza las relaciones a su alrededor, y en la que el futbolista solo es una parte del engranaje."

El especialista apuntó que las protestas sociales en Brasil, país futbolero de tradición, revelan que hay un límite a la "supuesta" enajenación que provoca este juego.

BRAZUCA, A PRUEBA DE PATADAS

Un balón tradicional de fútbol soccer está compuesto por 32 paneles pentagonales y hexagonales, pero en años recientes los balones modernos se fabrican con menos paneles; el balón oficial de la Eurocopa 2008, llamado Teamgeist 2, solo tiene 14, y Jabulani, el esférico del Mundial de Sudáfrica 2010, posee 8.

Recientemente investigadores del Institute of Health and Sports Science de la Universidad de Tsukuba, en Japón, publicaron en la revista Nature un estudio en el que reportan los resultados de pruebas que llevaron a cabo con el balón oficial del Mundial de Brasil 2014, fabricado con 6 paneles.

Usando un túnel de viento y un robot para "patearlo", estos científicos descubrieron que la forma y la orientación de los paneles en un balón tienen un mayor efecto en su trayectoria que el número de paneles.

Los investigadores aseguran que conocer las características de vuelo del balón relacionadas con la orientación de los paneles, tendrá un efecto positivo en el aprendizaje de técnicas de tiro más eficientes y en el diseño de nuevos balones. En el futuro, se estudiarán otros factores que impactan a las fuerzas aerodinámicas que se producen en un disparo, como la rugosidad de la superficie del balón, los materiales con los que está hecho y la simetría de los paneles.

EL CEREBRO, A LA ESPERA DE UN ANSIADO GOL

A nivel cerebral tenemos una estructura que se dedica a afianzarnos o compenetrarnos con alguien o algo. La afición al fútbol es un ejemplo. "Cuando vemos a alguien que lleva una camiseta del mismo equipo, nos identificamos de inmediato, aunque no tengamos nada más en común con esa persona; eso lo debemos a la oxitocina, sustancia que se libera en el cerebro y que nos hace sentirnos parte de un clan", explica el Dr. Eduardo Calixto González, neurofisiólogo del Instituto Nacional de Psiquiatría "Ramón de la Fuente".

En cambio, cuando los aficionados están a la espera de que su equipo anote un gol, en el cerebro hay una liberación de dopamina en una estructura llamada núcleo accumbens. La dopamina está relacionada con la intensidad del enamoramiento. "Mientras más tiempo pase para que se anote el gol, por ejemplo, si este llega en el minuto 90 del partido, la liberación de dopamina es aún mayor y nos convierte en totalmente irracionales".

El inconveniente de la pasión extrema por el fútbol, destacó el neurocientífico, es que la decepción que se vive si el equipo favorito pierde, puede ser igual de intensa.

Texto: Naix'eli Castillo
Diseño: Adolfo González

MUJERES FUTBOLISTAS

Aunque el fútbol sigue siendo un deporte de hombres, cada vez hay más interés del público por los torneos femeninos. Fuera de la cancha, en las transmisiones televisivas, las mujeres todavía están en la banca. Gloria Careaga Pérez, profesora de la Facultad de Psicología de la UNAM, considera que, por lo menos en México, es importante reflexionar sobre el papel que juegan las mujeres en las transmisiones televisivas relacionadas con el fútbol.

"En los medios de comunicación, las mujeres aparecen como personas que carecen de conocimiento real del deporte y su vestimenta reproduce la idea de que son ajenas al fútbol, y que están insertadas en un espacio principalmente masculino. Su cuerpo se utiliza para vender productos o servicios y principalmente asumen el papel de edecanes".

La psicóloga agregó que algunos autores han encontrado que en los países donde hay políticas de igualdad de género en la educación, hay una mayor participación positiva de las mujeres en el fútbol soccer.



Escribenos a cienciaunam@unam.mx o llámanos en el D.F. al 5622-7303

