

AMC

BOLETÍN INFORMATIVO DE LA ACADEMIA MEXICANA DE CIENCIAS
NÚMERO 69 • JULIO 2018



APUNTES A PROPÓSITO DEL MUNDIAL DE FUTBOL

AMC

Boletín informativo de la
Academia Mexicana de Ciencias

COMUNICACIÓN Y DIVULGACIÓN

Fabiola Trelles Ramírez
Coordinadora

Elizabeth Ruiz Jaimes
Jefa de información

Luz Olivia Badillo Badillo
Edición y corrección

Moisés Lara Pallares
Cómputo

Noemí Rodríguez González
Elizabeth Ruiz Jaimes
Luz Olivia Badillo Badillo
Reporteras



Academia Mexicana de Ciencias
Casa Tlalpan
Km 23.5 de la Carretera Federal México-
Cuernavaca, Col. San Andrés Totoltepec,
México, 14400, CDMX

Teléfono: +(52-55) 5849 4903
www.amc.mx

Alejandra López Iriarte
Diseño editorial

En portada y contraportada: Foto:
Shutterstock.

CONSEJO DIRECTIVO

Dr. José Luis Morán López
Presidente

Dra. Estela Susana Lizano Soberón
Vicepresidente

Dra. María Ester Brandan
Tesorera

Dr. Carlos Artemio Coello Coello
Secretario

Dr. Alipio Gustavo Calles Martínez
Secretario

Mtra. Renata Villalba Cohen
Coordinadora Ejecutiva

SECCIONES REGIONALES

Centro-Occidente
Dr. Alejandro Ricardo Femat Flores
Presidente

Sur-Sureste
Dr. Romeo Humberto de Coss Gómez
Presidente

Centro-Sur
Dra. Margarita Martínez Gómez
Presidenta

Noreste
Dr. Sergio Mejía Rosales
Presidente

Noroeste
Dr. Saúl Álvarez Borrego
Presidente



5 EDITORIAL

UNA REVISIÓN DESDE LA ACADEMIA A LOS MUNDIALES DE FUTBOL

- 6 Marcará incertidumbre social y económica a los próximos Mundiales
- 8 Vivir las alegrías y tristezas mundialistas con mesura
- 11 Con reformas busca FIFA restaurar la confianza al interior y exterior
- 14 El Mundial de Argentina y la dictadura
- 16 La Copa del Mundo Rusia 2018 precedida por escándalos de corrupción
- 18 Matemáticas y futbol, una simbiosis obligada en cada partido
- 22 Avances en la medicina permiten a futbolistas regresar más rápido a la cancha
- 24 Con tecnología de punta, el Ciatec atiende a atletas de alto rendimiento

26 GALERÍA

ACTIVIDAD INTERNACIONAL

- 30 Comité Ejecutivo de IANAS discute el futuro de sus programas
- 32 IAP y IANAS analizan vías para la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU

EN LA FRONTERA DEL CONOCIMIENTO

- 34 Desde el discurso social y la experiencia urbana estudian a las ciudades

ENTREVISTA A...

- 36 Consuelo Naranjo



El balón oficial de la Copa Mundial en Moscú, Rusia. Foto: Shutterstock.



Hace unas semanas, la Academia Mexicana de Ciencias (AMC) fue la institución anfitriona de la reunión del Comité Ejecutivo de la Red Interamericana de Academias de Ciencias (IANAS, por sus siglas en inglés), red que conjunta a más de 20 academias de ciencias del continente americano. La reunión tuvo por objeto revisar logros y retos de sus programas en funciones, a saber: Enseñanza de la ciencia, Mujeres en la ciencia, Energía, Agua, Seguridad alimentaria y nutrición, y Desarrollo de capacidades. Cabe destacar que la AMC, además de formar parte de este Comité Ejecutivo, alberga a la oficina del Secretariado General de IANAS.

Al término de la reunión arriba mencionada, IANAS conjuntamente con la Red Global de Academias (IAP por sus siglas en inglés), llevaron a cabo el taller regional “Implementando los Objetivos de Desarrollo Sostenible, ¿cómo pueden ayudar las academias?”, en el cual participaron los presidentes o representantes de las academias integrantes de IANAS, así como funcionarios e invitados especiales de México y otros países de América Latina. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible son un marco de referencia adoptado globalmente por un grupo de expertos de la Organización de Naciones Unidas (ONU), que se refiere a un plan de acción para el futuro y para el bienestar de los habitantes del planeta. De ambas reuniones da cuenta este número del Boletín.

Por otra parte, la Copa Mundial de Fútbol es un evento global que atrae la atención de millones de personas en el mundo. Por ello, esta edición del *Boletín* incluye varias notas que comentan este fenómeno social, desde diferentes perspectivas. Sirvan estas líneas también para mencionar sólo cuatro de las muchas sugerencias literarias sobre fútbol que el escritor Rafael Pérez Gay recomendó recientemente: de Juan Villoro, *Dios es redondo* (Editorial Anagrama); de Javier Marías, *Salvajes y sentimentales. Letras de fútbol* (Editorial Alfaguara); de Ciro Murayama, *La economía del fútbol* (Editorial Cal y Arena); y de Eduardo Galeano, *El fútbol a sol y sombra* (Siglo XXI Editores); además del libro *Los juegos del hombre: identidad y poder en la cancha* (Editorial Cal y Arena), de Franco Bavoni, entrevistado para el *Boletín* y cuyas reflexiones encontrarán al interior de esta edición.

José Luis Morán López
Presidente



El aficionado ha sido construido, ha sido mediáticamente alfabetizado; es, ante todo, un consumidor. Foto: Shutterstock.

Marcará incertidumbre social y económica a los próximos Mundiales

El estudio de fenómenos como la Copa Mundial de Fútbol (Mundial) era un tema vedado en la academia pues en las ciencias sociales la economía política abarcaba la agenda; además, los estudios relativos al cuerpo, el gozo o el entretenimiento estaban mal vistos. Afortunadamente, la crítica se ha abierto, diversificado y pluralizado con el tiempo, destacó José Samuel Martínez López, profesor-investigador del Departamento de Comunicación de la Universidad Iberoamericana.

Desde la ciencia se ha ido construyendo una visión del Mundial crítica, despojada del sentido común y del sentimentalismo romántico del aficionado apasionado.

Aunque el especialista en estudios sobre ocio, entretenimiento y recreación consideró que hoy en día no existe un frente académico o una teoría que abarque todo el fenómeno. Hay teorías del entretenimiento, del espectáculo, de la mercadotecnia y del uso político que lo abordan, pero de manera aislada, siendo los estudios culturales los que más lo han examinado.

El giro comunicacional ha sido poco abordado, expuso el investigador, hay huecos de análisis de este deporte en distintos niveles: “Se institucionalizó un discurso que fue construido por los medios de comunicación, periodistas deportivos, marcas y publicidad que hace alusión a la pasión. A pesar de que se empezó a cimentar en los años 70, se agudizó en los 80, y con todo y cambios sociales, se repite y repite es un reto estudiarlo, no se han analizado sus géneros, formatos, historia ni semántica”.

Otro reto, desde el punto de vista del académico, es estudiar el consumo de cada grupo social, cada comunidad, cada segmento de la sociedad.

La primera Copa de Mundo de Fútbol se llevó a cabo del 13 al 30 de julio de 1930 en Uruguay. Aunque su base fue y sigue siendo el deporte, éste ha ido evolucionando. La Federación Internacional de Fútbol Asociación (FIFA) ha adquirido un gran poder, “es un organismo privado, transnacional. Es la burocracia organizada que pone las reglas”.

El Mundial es un gran producto comercial privado que se oferta mediante diversas formas. Su principal función es entretener. Está lleno de clichés y frases hechas, institucionalizadas, repetidas por años, que están incorporadas a la sociedad como si fueran la realidad.

“Los aficionados son, ante todo, consumidores que compran estampas, asisten al torneo internacional oficial, compran más datos para poder ver los partidos desde el teléfono celular, adquieren los recuerdos oficiales o pagan cable para seguirlo. El aficionado ha sido construido, ha sido mediáticamente alfabetizado”, dijo el coordinador del libro colectivo *Fútbol-espectáculo, cultura y sociedad. Una revisión crítica al negocio mundial*.

El Mundial de Rusia —14 de junio al 15 de julio de 2018— se diferencia del primero, celebrado en Uruguay, porque es un megaevento, un concepto que nace en la década de 1950 y cuya característica principal es que para llevarse a cabo la FIFA modifica el espacio urbano para sus fines, a diferencia del organizado en 1930 que fue un gran evento deportivo pero de menores dimensiones.

Los megaeventos se idearon después de la Segunda Guerra Mundial, un primer experimento en ese sentido fueron los Juegos Olímpicos de 1968 en México, y un segundo, los Juegos Olímpicos de 1984 en Los Ángeles.

Esta época, conocida como segunda modernidad, se caracteriza por la irrupción de industrias de entretenimiento global que satisfacen el apetito lúdico-recreativo de las personas. El individuo cree que el fin único de la vida es pasarla bien.

Las últimas Copas del Mundo tienen en común la competencia de las ciudades por ser sede, un

modelo económico neoliberal que se define por una apertura global, constantes cambios tecnológicos y el crecimiento de estas industrias de entretenimiento globales —no solo son de carácter deportivo, forman parte grandes cintas cinematográficas, conciertos multitudinarios, festivales, etcétera—.

Los próximos Mundiales, indicó Samuel Martínez López, estarán marcados por una enorme incertidumbre social y económica. Los países cada vez tendrán menos capacidad de asumir sus costos pues el retorno de inversión es nulo. Las naciones que se decidan a organizarlo es porque tienen un mensaje al mundo: aquí estamos y tenemos peso geopolítico. Éstas asumirán también el riesgo de correr paradojas que desestabilicen el evento como los actos terroristas. Luz Olivia Badillo.



José Samuel Martínez López, del Departamento de Comunicación de la Universidad Iberoamericana. Foto: Luz Olivia Badillo/AMC.



Cuando una persona experimenta euforia secreta los neurotransmisores dopamina, serotonina y endorfina. Foto: Shutterstock.

Vivir las alegrías y tristezas mundialistas con mesura

El triunfo de México 1-0 sobre Alemania en la Copa del Mundo de Futbol Rusia 2018 en el arranque de la fase de grupos, fue considerado como un resultado importante, entre otros, porque se consiguió ante la actual selección campeona del mundo, una histórica potencia en este deporte.

La victoria fue reconocida dentro del territorio ruso y fuera de él, sin embargo, la eufórica reacción que provocó entre el público mexicano, tanto el que asistió al estadio Luzhnik, en Moscú, como del que siguió la transmisión por diversos medios, dio un momento de respiro a los mexicanos en momentos en que se vive una época no favorable para el país, destacó Rolando Díaz Loving, investigador de la Facultad de Psicología de la UNAM e integrante de la Academia Mexicana de Ciencias.

Cualquier actividad física, artística o deportiva provoca la generación de una serie de neurotransmisores que están relacionados con la euforia, como son la dopamina, serotonina, endorfinas, que se liberan cuando el cuerpo realiza esta actividad. Y tanto la actividad artística corporal como la deportiva están vinculadas a emociones, puntualizó el doctor en psicología social.

Adicional a esto, el futbol tiene aspectos distintos en comparación con otros deportes: no es complejo, sus reglas son sencillas, el equipamiento no es costoso, por lo que puede

realizarlo casi cualquier persona y, a diferencia de otros deportes, las características físicas de sus jugadores son variadas (altos, delgados, bajos, corpulentos). Además, resaltó Díaz Loving, el fútbol es equitativo en términos de que a partir de un evento fortuito puede suceder que gane un equipo u otro. Existe, por tanto, el componente de la esperanza. Sin embargo, y por encima de todo, está la comercialización y la labor mediática.

“En particular en México hay una especie de reforzamiento vicario (con el cual se aprenden ciertas conductas nuevas observando a los otros, se aprende a repetir o evitar la conducta según la experiencia de ver las consecuencias positivas o negativas de las acciones de otras personas), es decir, hay esa sensación de que podemos tener logros si el logro es social, hay mayor interés en el bien si la situación de grupo está por encima”, subrayó.

La tendencia, por tanto, es que lo colectivo es más importante que lo individual, por eso desde el contexto de Mundial de fútbol la gente se vincula y ve que puede tener logros que no necesariamente son suyos, pero los hace suyos. Si se pierde, y el enojo y el sufrimiento es mucho, se está vinculado a estas emociones porque no se tiene una vida individual propia ni muchos logros personales.

“En la cultura mexicana cuando alguien tiene un logro personal no es tan bien visto, no agrada tener a un héroe sino a un equipo con el cual identificarse; y si en algún momento ese héroe dice algo como: 'yo soy mucho mejor que los demás', ahí pierde toda su belleza, pero si los jugadores expresan: 'gracias a Dios... tuvimos suerte... la virgencita estuvo de nuestro lado... el pueblo nos apoyó', es un mensaje distinto que da lugar a una comunión porque hay una aceptación de creencias compartidas. Existe, por tanto, una tendencia a vivir de manera no concreta ni objetiva, y esto indica, desde la perspectiva cultural, que no es apropiado que alguien sea ego-céntrico; lo aceptado es que sea parte del grupo”.

Díaz Loving recordó que en una ocasión entrevistaron al actor cómico Palillo después de una de sus presentaciones y le preguntaron el porqué después de asistir a sus funciones de sátira política al público se le veía más reposado y contento, si esto

era porque la presentación los volvía más reflexivos o simplemente entraban, reían y ello los relajaba ante las problemáticas que vivía el país. Esto mismo, indicó el investigador, se puede trasladar al fútbol, sobre todo, luego del primer triunfo de México en Rusia 2018, y las preguntas son ¿aprendimos algo?, ¿somos mejores mexicanos?, o hay una catarsis de todo lo que sucede alrededor que no gusta y de repente existe la posibilidad de sentirnos un poco mejor por un momento y olvidar.

Aclaró que tener expresiones de alegría y felicidad son naturales y es bueno manifestarlas, porque el otro extremo sería tener a una sociedad extremadamente lógica y racional, sin emociones, con lo que se perdería parte de la esencia humana. “No es malo sentir euforia si después de ello podemos pensar o hacer otras cosas, o verlo como una experiencia, vivirla de una forma que sea sensata en términos de no crear peligros ni para mí ni para otros al tener estas alegrías y/o tristezas, eso es lo importante. Sin duda, es bueno tener cosas que nos alegren el día”.

Dosis de felicidad

Rolando Díaz Loving comentó que lo que se ha encontrado en la investigación es que para que realmente la gente pueda ser feliz a través de la vida lo que necesita no son grandes felicidades sino frecuentes dosis de felicidad. “Tenemos que aprender a controlar la cantidad de felicidad. La euforia que puede producir la obtención de una victoria en un juego es importante solo para ese momento, porque después de experimentar una gran o extrema euforia se acaban los neurotransmisores necesarios para que ésta se genere y es así como aparecen la tristeza y la depresión. Normalmente, el día más triste de la vida es el día que sigue del más feliz”.

Sin embargo, hay una tendencia a alargar esa sensación de alegría, pero al final ésta acaba y se tiene que regresar a hacer otras cosas, porque si ese es el único aspecto que provoca felicidad, se está en problemas. La idea es poder regresar al patrón de pequeñas felicidades, como consecuencia de acciones que tienen que ver con la persona, con las que le rodean y con su entorno.



Lo colectivo es más importante que lo individual, por eso desde el contexto de Mundial de futbol la gente se vincula y ve que puede tener logros que no necesariamente son suyos, pero los hace suyos. Si se pierde, y el enojo y el sufrimiento es mucho se está vinculado a estas emociones porque no se tiene una vida individual propia ni muchos logros personales.

“Como sociedad hoy tenemos en el país pocas cosas que festejar, se siguen manteniendo relaciones interpersonales constructivas y armoniosas en los distintos espacios, y mientras éstas se puedan conservar constituirán una parte fundamental para la definición de nuestra cultura”, sostuvo.

Ganar a Alemania

Rolando Díaz comentó que tener una victoria sobre un equipo como el alemán, cuyo país además de contar con un nivel deportivo alto y una economía fuerte que dedica un importante porcentaje de su producto interno bruto a la investigación, educación y ciencia, lleva a una sensación de euforia y a pensar que algo se está haciendo bien. Pero si se vence a un conjunto que es igual en una serie de capacidades, la sensación es distinta. “La situación es que al día siguiente de la derrota por 1-0 ante México en el Mundial, Alemania continuó con sus mismos estándares de nación desarrollada, y nosotros también, con los de un país en vías de desarrollo con fuertes problemas en inseguridad y violencia. La nuestra ha

sido una sensación emocional positiva pero vacía. Habría que aprender cómo llevar esta energía positiva a otros aspectos de la vida cotidiana que también son importantes”.

Por otro lado, en términos del equipo, el investigador dijo que tras los dos triunfos de la selección en la fase inicial de la competencia a los jugadores mexicanos se les vio con mucha confianza, un factor que ayudó a encarar los juegos con mejor perspectiva y planeación. “Ganar produce alegría y es bonito, pero no resuelve nuestros problemas estructurales. Hay que gozar o sufrir el momento y ya”.

No hay que perder de vista que Alemania (pese a quedar eliminada del Mundial Rusia 2018) es uno de los que mejores programas en psicología del deporte tienen, por lo que no se debe omitir su preparación, y eso marca una diferencia, es una sociedad que le dedica mucha importancia a la ciencia, es todo un conjunto de cosas que llevan a tener una determinada cantidad de triunfos a lo largo de la historia, reconoció el especialista. Fabiola Trelles Ramírez.



La FIFA como organización internacional goza de impunidad diplomática en los tribunales nacionales y la rendición de cuentas es un asunto interno. Foto: Shutterstock.

Con reformas busca FIFA restaurar la confianza al interior y exterior

El tráfico de influencias, la corrupción y los sobornos han sido parte de los escándalos que han sacudido al fútbol mundial. La Federación Internacional del Fútbol Asociación (FIFA) ha sido señalada por la presunta compra de votos en la elección de Rusia como sede del Mundial 2018, o la venta de derechos de transmisión muy por debajo de su valor real, así como otras situaciones documentadas desde hace algunos años.

Para Franco Bavoni Escobedo, maestro en ciencias sociales por la Universidad de Chicago, entre las condiciones que han permitido que estas prácticas florezcan en la FIFA están el poder político combinado con ingresos multimillonarios y la falta de control de los sistemas legales nacionales.

Indicó que desde su creación, en 1904, la FIFA tuvo la intención de ser la institución rectora del fútbol a escala global y lo logró, para ello estableció un control férreo sobre su ámbito de interés, el cual fue tan fuerte que en la actualidad el fútbol competitivo está en mayor o menor grado subordinado a lo que indique esta organización.

“Los padres fundadores de la FIFA creían en la separación entre deporte y política, esta supuesta separación ha hecho extremadamente difícil que las cortes nacionales regulen las



A partir de la década de 1980 la FIFA empezó a recibir enormes ingresos por concepto de entradas, transmisión, patrocinios, etcétera.

A finales de los años 90 el torneo pasó de captar millones de dólares a miles de millones de dólares, destacó Franco Bavoni Escobedo.

actividades de la Federación, ya que la mayor parte de las disputas en el mundo futbolístico se resuelven a través del arbitraje privado, y como la FIFA es una organización internacional tiene impunidad diplomática en los tribunales nacionales”, expuso Bavoni.

A diferencia de entidades como la Organización de las Naciones Unidas, el financiamiento de la FIFA no depende de sus miembros, por lo que la rendición de cuentas es un asunto interno.

Dedicada principalmente al deporte profesional, la FIFA fue una de las pioneras en el proceso de comercialización del deporte moderno gracias a su producto estelar: la Copa del Mundo. Y fue a partir de la década de 1980 que empezó a recibir enormes ingresos por concepto de entradas, transmisión, patrocinios, etcétera. A finales de los años 90 el torneo pasó de captar millones de dólares a miles de millones de dólares, destacó el autor del libro *Los juegos del hombre: identidad y poder en la cancha*.

Como resultado de los ingresos que se generaron a partir de los derechos de transmisión y patrocinios, la FIFA estableció programas de desarrollo y asistencia financiera para cada una de las asociaciones miembro, pero los beneficiarios de dichos programas, es decir las federaciones de fútbol de cada país, eran los responsables de elegir al presidente, lo que llevó al establecimiento de redes clientelares en las que a cambio de la asistencia que daba la FIFA las asociaciones respondían con votos.

El caso del suizo Joseph Blatter ilustra cómo todas estas circunstancias pueden ser usadas para permanecer en el poder. Después de su primera elección entre acusaciones de soborno en 1998, volvió a enfrentar adversidades durante su campaña de reelección en 2002. La organización no estaba en las mejores condiciones financieras y Michel Zen Ruffinen, en ese entonces secretario general de la FIFA, publicó un documento acusando a Blatter de mala administración, enriquecimiento personal, conflictos de interés y sobornos, y pese a estos señalamientos Blatter fue reelegido, recordó Franco Bavoni.

Los problemas continuaron y tras la selección en 2010 de Rusia y Qatar como sedes de la Copa del Mundo 2018 y 2022, respectivamente, y la reelección de Blatter en 2011, se tomaron nuevas medidas, entre éstas, la creación del Comité Independiente de Gobernanza, que propuso varias reformas encaminadas a perfeccionar el funcionamiento de los comités de Ética y de Auditoría, para impulsar la rendición de cuentas, supervisión y verificación de la integridad de los funcionarios de alto nivel.

Los resultados de lo anterior fueron mixtos, por una parte, el trabajo del recién nombrado Comité de Ética llevó a la renuncia de varios integrantes del Comité Ejecutivo de la FIFA (cuyos miembros eran los responsables de seleccionar la sede de la fase final del campeonato del mundo) y otros funcionarios de alto

nivel por violar el código de ética, pero por otra, las señales de alarma no cesaron.

En diciembre de 2014 Michael García, antiguo fiscal federal de Estados Unidos, principal encargado de vigilar las acusaciones de corrupción en lo que se refería a las sedes de los Mundiales de 2018 y 2022, renunció debido a que la FIFA rechazó publicar su reporte completo de 400 páginas.

Como resultado de una investigación realizada en Estados Unidos, las autoridades de ese país arrestaron en diciembre de 2015 a 16 funcionarios de la FIFA incluyendo a dos de sus vicepresidentes, escándalos que provocaron la suspensión de numerosos contratos de patrocinadores.

“Blatter cayó en 2015, pero de poco sirve un cambio de régimen si no se acompaña de una serie de reformas que atiendan al menos alguno de los puntos estructurales, como puede ser cambiar el principio de voto de un país; por ejemplo, que el delegado de las Islas Cook no tenga tanto poder como el de Alemania, Estados Unidos o Brasil en la elección del presidente de la FIFA”, planteó.

Para lo anterior, Bavoni Escobedo explicó que algunos analistas han propuesto el modelo de un jugador—un voto; es decir, que el peso del voto de cada país dependa del número de jugadores registrados en cada federación; sin embargo, “la dificultad de que esto se materialice se basa en que tendrían que votar a favor las tres cuartas partes del Congreso de la FIFA (que es su órgano supremo y legislativo), y es evidente que los países pequeños no votarán en contra de sus propios intereses”.

A principios de 2016 el Congreso de la FIFA aprobó una serie de reformas, entre las que destacan limitación de mandatos y separación de poderes, sustitución del Comité Ejecutivo por un nuevo Consejo, separación de funciones políticas y de dirección, se harán públicos los salarios del presidente, secretario general y miembros del consejo y una mayor participación de la mujer en la FIFA, entre otras.

Bavoni Escobedo participó en el Primer Congreso Interuniversitario “Pensar el fútbol desde el aula, la cancha y la grada”, en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM que se llevó a cabo del 9 al 11 de mayo Noemí Rodríguez González.

El poder político y los ingresos multimillonarios que obtiene la FIFA, en especial por la Copa del Mundo de Fútbol, son algunas de las condiciones que favorecieron situaciones de corrupción, soborno y tráfico de influencias al interior de esta organización deportiva.



Franco Bavoni Escobedo es autor de libro *Los juegos del hombre: identidad y poder en la cancha*. Foto: Luz Olivia Badillo/AMC.



El dictador Jorge Rafael Videla intentó humanizar su figura y la de sus cercanos durante la Copa Mundial realizada en Argentina para disminuir las voces críticas a su régimen. La revista *El Gráfico*, alineada al gobierno, dio amplia cobertura de ello, como se muestra en la foto con la celebración del gol que dio la victoria a su país. Foto: *El Gráfico*.

El Mundial de Argentina y la dictadura

En 1978, Argentina fue el país anfitrión del Mundial de Fútbol en un contexto en el que la participación de la selección albiceleste fue clave en el discurso de la dictadura (tras el golpe de Estado del 24 de marzo de 1976), con el que se planteaba la idea de la nación agredida por el exterior y de la selección de fútbol como símbolo de unidad.

Existen diversos estudios acerca de la importancia que tuvo este evento deportivo para Jorge Rafael Videla —dictador de esa nación de 1976 a 1981, durante el periodo denominado Proceso de Reorganización Nacional—, en especial para enfrentar lo que el gobierno llamó la campaña antiargentina, aunque hay pocos estudios que aborden el contenido de las revistas deportivas de mayor circulación en Argentina de esa época, sostuvo Javier Franzé, profesor de ciencia política de la Universidad Complutense de Madrid.

Ante la escasa literatura, el investigador analizó el relato de la revista *El Gráfico* durante el Mundial de 1978, sin dejar de lado el contexto en el que se enmarcó.

De los golpes de Estado en Argentina, el de 1976 tuvo una especificidad que fue quizá compartida con el golpe de 1966, y es que el principal objetivo fue, y así se explicitó, reconstituir la identidad argentina atacada por el comunismo internacional, dijo Franzé.

“El Mundial se insertó en el momento más intenso de la represión, en los tres primeros años de la dictadura. Si bien el criterio de la represión era el mismo que en otros regímenes totalitarios, se caracterizó por la existencia de centros clandestinos de detención. Un

caso emblemático fue el de la Escuela de Mecánica de la Armada, ubicada cerca del Estadio Monumental, propiedad del Club Atlético River Plate, en el que se inauguró y se jugó la final del Mundial entre Argentina y Holanda”.

Ante la violación sistemática de los derechos humanos durante la dictadura de Videla surgieron denuncias de la Organización de las Naciones Unidas, la Organización de Estados Americanos, Amnistía Internacional, diversas organizaciones no gubernamentales y grupos de exiliados en Europa.

Para enfrentar estas acusaciones la dictadura optó por relacionar estas denuncias con un complot contra Argentina y, por lo tanto, aprovechó el torneo de fútbol como un momento clave para mostrar “la verdadera imagen de Argentina” ante el mundo y dejar en claro que el país era capaz de organizar de manera eficiente el evento.

Aunque durante la dictadura algunos periódicos sufrieron represión, amenazas y persecución por expresar alguna crítica, como el secuestro del director de *La Opinión* en 1977, la censura al diario en 1978, su paso a manos del Estado en 1979 y su cierre definitivo en 1980, la mayoría de los medios de comunicación se alinearon de forma automática con el gobierno y prácticamente reprodujeron su discurso.

La máxima expresión del alineamiento de los medios con la dictadura estuvo representada por el grupo editorial Atlántida, al cual pertenece la revista *El Gráfico*, cuyo discurso se enfocó en combatir la campaña antiargentina pero de una forma generalizada, explicó Franzé.

Uno ejemplo de cómo se abordó el tema de la Copa del Mundo de 1978 es el editorial de la revista distribuida el 30 de mayo, previo al inicio del torneo, en el que los argumentos giraban en torno a la exaltación del sentido del deber y la responsabilidad del país vinculando los valores del deporte con el estilo de fútbol argentino.

En ese mismo número se publicó el artículo titulado “Exclusivo para 22 Argentino”, enfocado al plantel albiceleste, en el que se señaló que el objetivo no era ser campeones del mundo sino

“reivindicar la riqueza humana y técnica que siempre se le conoció al fútbol argentino”, y dice a los seleccionados: “todo está de parte de ustedes, todo menos la historia, pero al pasado claudicante se le gana con fe, con optimismo, con la confianza que otorga saber que ya en el proceso preparatorio, a la historia de improvisaciones y contra marchas, la hemos derrotado por goleada”.

Para Javier Franzé, un elemento clave de la cobertura de *El Gráfico* durante todo el Mundial fue el intento de humanización de Jorge Rafael Videla y de los integrantes de la junta militar. En la edición del 27 de junio se publicó una foto de ellos gritando el gol de Argentina que definió la final contra Holanda en el tiempo suplementario.

En la edición del 4 de julio de ese mismo año, después de la final del Mundial, la nota de apertura fue una entrevista al presidente Videla, que en el editorial se destacó y calificó de “fácil y placentera”, y se describió al mandatario como un argentino más que sufrió, se emocionó y vibró como los demás con el Mundial y el triunfo de la selección argentina.

En la entrevista, Videla declaró que el Mundial “ha servido para demostrarle al mundo que el pueblo argentino unido es capaz de realizar grandes obras. Que el mundo ha sido testigo de su capacidad de organización frente a las deformaciones de afuera y la campaña malintencionada, y que lo deportivo ha sido un motivo de unión nacional”.

Ante la pregunta: ¿Cuál es la Argentina que se relata en *El Gráfico* durante el Mundial de 1978?, el investigador de teoría política respondió que la dictadura y el discurso reproducido por los medios afirmaron la naturalidad del ser nacional, argentino, amenazado por cuerpos extraños (subversivos), desde adentro y fuera del país.

“En *El Gráfico* se refleja la intención de mostrar que todo el país estuvo detrás de la selección, para así construir la idea de un pueblo unido”, concluyó el investigador durante su participación en el Primer Congreso Interuniversitario “Pensar el fútbol desde el aula, la cancha y la grada”, celebrado en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM.

Noemí Rodríguez González.



Rusia es el primer país de Europa Oriental en organizar un Mundial de Fútbol. Foto: Shutterstock

La Copa del Mundo Rusia 2018 precedida por escándalos de corrupción

La Copa Mundial de Fútbol que se celebra en Rusia en estos días es un evento deportivo que le servirá al presidente Vladimir Putin para intentar legitimar su gobierno, “aunque es difícil decir que le facilitará el diálogo con los países occidentales”, sostuvo Dmitry Shmidko, profesor de la Universidad Estatal Rusa de Humanidades desde 2014, quien realizó una estancia de investigación en el Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM.

Al participar en el Congreso Interuniversitario "Pensar el fútbol: Desde el aula, la cancha y la grada", el pasado 9 de mayo, comentó que en Rusia ese mismo día se celebraba el desfile por el Día la Victoria, para conmemorar el triunfo de la Unión Soviética y los Aliados durante la Segunda Guerra Mundial contra los alemanes nazis. Recordó que durante esa batalla se registraron alrededor de 27 millones de muertos en su país, por lo que a la fecha persisten problemas demográficos derivados de ese conflicto.

En este contexto, el investigador de origen ruso señaló que el fútbol es muy popular en su país, incluso existen fotografías de futbolistas en un partido en Stalingrado, 40 días después de que iniciara el bloqueo alemán, el cual duró tres años. “Estaban en pleno juego cuando se registró un bombardeo, en uno de los ataques más sangrientos, sin embargo,

una vez que terminó la agresión se continuó el juego”, narró.

Rusia es el primer país en la historia de Europa Oriental que organiza un Mundial; no obstante, su participación ha destapado una serie de casos de corrupción que dejaron muchas dudas de si realmente se haría ahí. Se optó por que fuera la sede pues la anulación de este evento hubiese orillado a que se investigara a fondo a la FIFA y a que se devolvieran los boletos vendidos.

Este Mundial ha estado marcado por escándalos de dopaje. A principios de este año Grigory Rodchenkov, el exdirector del Laboratorio Antidopaje de Moscú, destapó el tema, afirmó tener información que comprometía a futbolistas rusos, pero denunció que la FIFA lo ignoró.

Un contexto socioeconómico complicado

Rusia es un país competitivo en la industria, en la construcción de aviones, entre otras áreas. Vladimir Putin necesitaba encontrar una forma de presentar al país a nivel mundial y vio en esta justa deportiva una vitrina para buscar la paz con los países occidentales.

Esta competencia futbolística tiene el récord histórico por ser la más costosa con un gasto por más de 14 mil millones de dólares. "Los ciudadanos rusos saben que este evento no dará ningún impacto para el desarrollo económico de su país, así que cuestionan por qué fue tan necesario organizarlo si hay otras áreas que requieren atención prioritaria, como la pobreza en la que se encuentra entre un 13 y 15% de la población”.

Los estadios del Mundial son doce, repartidos en once ciudades. Sólo en Moscú hay dos estadios en los que se disputa la Copa del Mundo 2018: Luzhnikí y Otkrytie Arena; los otros son Krestovski (San Petersburgo), Volgograd Arena (Volgogrado), Estadio Central (Ekaterimburgo), Fisht (Sochi), Kazán Arena (Kazán), Estadio de Nizhny Nóvgorod (Nizhny Nóvgorod), Samara Arena (Samara), Rostov Arena (Rostov), Estadio de Kaliningrado (Kaliningrado), Mordovia Arena (Saransk).

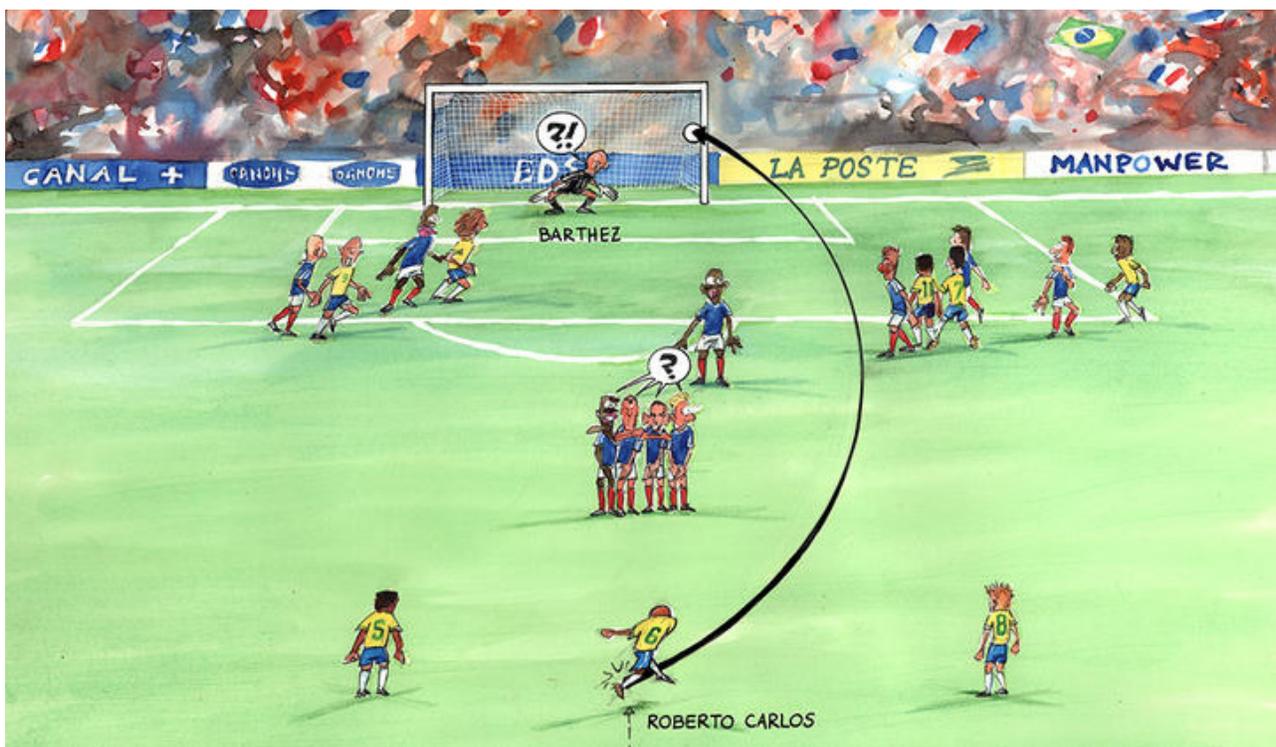
Dmitry Shmidko comentó como ejemplo que el estadio Krestovski, ubicado en San Petersburgo,



Dmitry Shmidko, profesor de la Universidad Estatal Rusa de Humanidades. Foto: Luz Olivia Badillo/AMC.

inició su construcción en 2007, y a partir de entonces tuvo diez años de interminables obras, escándalos de corrupción, problemas de pagos y un desorbitado costo que lo convirtieron en el estadio más caro del planeta, por encima del Wembley, ubicado en Londres, Inglaterra.

Aunado a ello, Rusia —tras sufrir en 2009 la mayor recesión desde la caída del bloque soviético, y a pesar de la recuperación de los años siguientes— atravesó otra recesión entre 2015 y 2016 debido a la fuga de capitales, la caída del rublo, la reducción del precio del petróleo y las sanciones comerciales de Occidente que siguieron al estallido de la crisis ucraniana. Por lo anterior, Dmitry Shmidko consideró que el Mundial de Rusia 2018, "no servirá a los rusos". Elizabeth Ruiz Jaimes.



El tiro con “chanfle” se logra con dos fuerzas, una constante que es la gravedad y otra conocida como fuerza Magnus que imprime el jugador a la hora de patear el balón. Foto: www.fourfourtwo.com.

Matemáticas y futbol, una simbiosis obligada en cada partido

Por difícil que parezca, las matemáticas han tenido y tienen gran importancia en el desarrollo del futbol. Al usar términos como “formación” y “tiro con chanfle”, se habla de futbol, pero también de matemáticas. Con este deporte se puede aprender estadística gracias al análisis de los pases realizados de un jugador cualquiera o con los tiros penales.

Este Mundial de Rusia 2018 es un buen pretexto para aprender geometría analizando las triangulaciones de los equipos y los modelos matemáticos podrán ayudar a entender cómo funciona la cooperación sobre la cancha, sostuvo José Antonio de la Peña, ex presidente de la Academia Mexicana de Ciencias e investigador del Instituto de Matemáticas de la UNAM.

El espacio donde se practica futbol está lleno de matemáticas. Se trata de un deporte en el que son importantes aspectos como las medidas de los deportistas, el balón y hasta el número de jugadores, ya que con solo variar de 11 a 5 ó 15 jugadores, el tipo y dinámica de juego sería totalmente distinto.

Es el espacio para el juego el que define, entre otros, la formación o alineación de los equipos, en el caso de los participantes en el Mundial de Rusia 2018, los jugadores requieren altos niveles de resistencia al igual que poderosas explosiones de velocidad, pues el futbolista promedio corre 10 kilómetros (km) por juego.

La medida moderna de la distancia que recorre un jugador se ha logrado monitorear a través del mismo sistema que rastrea la velocidad y la trayectoria de la pelota. Se colocan 16 cámaras alrededor del estadio de fútbol, cada una grabando una porción de la cancha. Las cámaras envían información a computadoras que extraen los datos de velocidad y la compilan en estadísticas útiles. Así se conoce que los jugadores en diferentes posiciones en la cancha cubren diferentes distancias. “Los jugadores de medio campo cubren mayor distancia, mientras que los defensores cubren mucho menos”, precisó.

Gracias a las matemáticas, se sabe que dos tercios de los 10 km los cubren caminando o trotando, el resto lo hacen corriendo, y unos 800 metros son los que recorren con exposiciones rápidas de 10 a 40 metros. La investigación también muestra que en la década de 1970 el promedio era de 8 mil 800 metros y que el incremento actual se explica por la evolución del modo y la intensidad de juego (ahora los jugadores son más fuertes y veloces).

Tiros con chanfle

En este Mundial se podrán observar tiros libres con efectos precisos, y para entender su funcionamiento es necesario conocer los factores o magnitudes físicas que contribuyen a la realización del disparo, como son: fuerza, velocidad y frecuencia.

Uno de esos efectos en el tiro es conocido como “chanfle”, el cual se logra por la combinación de dos fuerzas, una que se mantiene constante (gravedad) y otra conocida fuerza de Magnus, que imprime el jugador al momento de patear el balón y es la responsable de la curva que realiza en su trayectoria.

De acuerdo con el doctor De la Peña, con la primera fuerza y a menos que el esférico sea impactado en su centro geométrico, éste siempre girará ligeramente conforme se mueve en el aire por el hecho que uno de los lados va girando en la misma dirección de la trayectoria del vuelo; mientras que la segunda hace que gire en dirección contraria con una ligera diferencia en la velocidad relativa del aire en cada costado. Esto crea, en consecuencia, una diferencia de presión que hace que el balón se mueva en una curva y no en línea recta.

El especialista recordó que se le atribuye al futbolista brasileño Arthur Friedenreich, considerado el máximo goleador de toda la historia del fútbol con mil 379 anotaciones registradas, el descubrimiento y desarrollo de la técnica de pegarle al balón para producir el chanfle.

La regla cardinal dicta que se debe patear el costado izquierdo del balón para darle un giro en contra de las agujas del reloj (visto desde arriba) que lo curvará hacia la izquierda. La premisa puede sonar simple, excepto que hacer que el balón salga con chanfle no es suficiente. Debe curvar de modo preciso, y ello no solo depende del giro sino también de la velocidad del objeto en el aire. La fuerza del disparo debe ser perfectamente calculada, para optimizar el giro y la velocidad.

Historia de los balones, otra variable

Según diferentes historiadores, se dice que fue en China alrededor del siglo IV antes de Cristo, donde se creó la primera pelota de cuero, rellena de crines y raíces, y era utilizada con fines militares. En civilizaciones como la griega y precolombinas, así como creativos romanos y japoneses, aportaron con sus usos y materiales lo que hoy en día es un moderno balón de fútbol.

Hasta mediados del siglo XIX, los primeros balones que luego derivaron en los del fútbol estaban hechos con las vejigas de los cerdos que, por su naturaleza, no alcanzaban formas del todo esféricas y ofrecían movimientos inestables. Esta inestabilidad, tanto en forma como en movimientos, fue superada gracias al descubrimiento de la vulcanización del caucho que hizo Charles Goodyear, quien en 1855 creó la primera pelota específica para el fútbol y fue utilizada por primera vez de forma oficial en 1863 en la ciudad de Boston, Massachusetts, Estados Unidos.

Los balones eran elaborados en forma esférica a través de la unión de un conjunto de partes con forma de gajos. En 1970 se dio una verdadera revolución, ya que se diseñó el primer balón con formas geométricas, pentágonos y hexágonos. Bajo la denominación de Telstar (balón oficial en el Mundial de México 1970), se creó el primer modelo conformado



Evolución de los balones de futbol. En la Copa Mundial de Futbol de México 1970 se utilizó un balón diseñado de forma esférica, compuesto por 32 paneles de color blanco y negro en formas pentagonales y hexagonales. Los siguientes modelos han estado inspirados en éste. Foto: www.neogol.com.

por 32 paneles de dos colores, blanco y negro, cosidos a mano. Con ello, se obtuvo la esfera más perfecta hasta el momento, así como la estandarización de las medidas de fabricación.

Este modelo ayudó al desarrollo de los siguientes balones y se llegó a 1982 con el modelo Tango España (Mundial de España 1982), con el que se consiguió reducir a niveles mínimos la absorción de agua, mediante costuras impermeables.

Formaciones

Muchos consideran como sistema natural aquel que de principio proporciona un rendimiento más promediado. Una defensa con cuatro jugadores es garantía de seguridad; una media con dos pivotes y dos extremos asegura a la vez control, corte y desborde; la doble línea permite, con ocho, la inferioridad; y dos buenas puntas siempre obligarán al contrario a destinar tres de los diez jugadores de campo a jugar por detrás del balón. En la Liga Premier este sistema era usado masivamente hasta hace poco y hoy es el

tercero más utilizado (17.4%); mientras en Alemania, donde quizás se mantiene con más pureza el estilo de ida y vuelta del futbol clásico, es el segundo más usado (17.3 %).

Al hablar de las formaciones de los equipos, José Antonio de la Peña tomó los ejemplos de algunos torneos de futbol para obtener algunos cálculos: “El 73% de las alineaciones en la liga española juega el 4-2-3-1 (cuatro defensas, dos medios retrasados, tres adelantados y uno en punta), dicho sistema se ha abierto con fuerza en el balompié alemán (57.4%) y en el francés (51%), donde el doble pivote ha sido muy usado. En Inglaterra varios conjuntos que jugaban formaciones 4-3-3 y 4-2-2-2 han movido sus piezas para reconvertirse en 4-2-3-1. “Lo que quiero decir con estos ejemplos es que en la actualidad se sabe exactamente cuántos equipos juegan las diferentes variantes”, indicó.

Futbol total

En la charla titulada “Matemáticas y futbol”, que

ofreció De la Peña en la sede de El Colegio Nacional, institución de la que es miembro, recordó que otro sistema famoso en la década de 1970 fue el denominado “fútbol total”, que practicaba especialmente Holanda. Este modelo tenía la virtud de no tener posiciones perfectamente fijas, pues en un esquema 4-2-4 los jugadores podían tener mucha movilidad, pero implicaba mayor desgaste para los jugadores. Gracias a este sistema, “La naranja mecánica” fue la mejor selección en dos Mundiales seguidos, Alemania 1974 y Argentina 1978, aunque no logró ganar ninguno de los dos pese al nivel de competitividad.

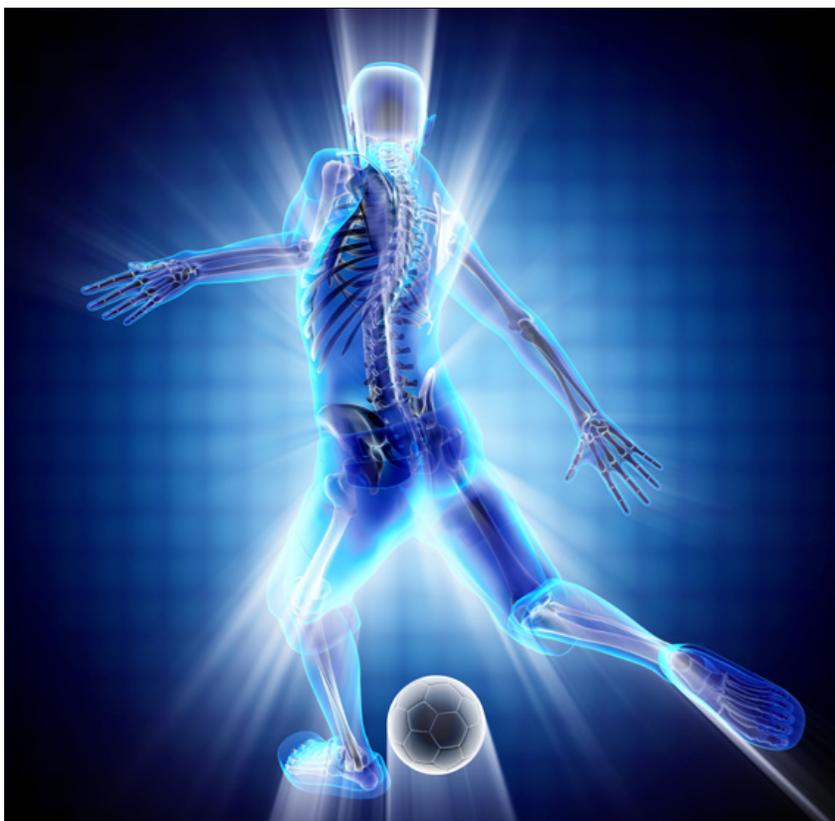
Es un sistema en el que el jugador se mueve fuera de su posición, es sustituido por un compañero de equipo, lo que permite que el conjunto conserve su estructura táctica. Con este planteamiento ningún futbolista tiene un papel asignado, con lo cual, sucesivamente, cualquiera puede ser delantero, centrocampista y defensa.

“Esto se sabe gracias a técnicas modernas con las que se pueden analizar muchos datos por medio de computadoras. En la Universidad de Bath, en Inglaterra, se hicieron un montón de estudios y uno de ellos tuvo que ver con el área que cubre un portero de fútbol cuando le tiran el penal y concluyeron que, con su cuerpo en movimiento, logra cubrir el 80% de la portería. También encontraron que solo el 72% de los penales se anotan en series o en juego normal”, explicó el matemático.

Existe la posibilidad de calcular si un penal se va a anotar o no a través de una cadena de Markov. La primera posibilidad que se tiene para un primer penal es de 50% de ser anotado. En este sistema, la probabilidad de ocurrencia de un suceso depende de los anteriores, entonces imaginando que el primer penal se anotó, se pensaría que la probabilidad para el segundo penal vuelve a ser de 50-50, pero no es así, porque la posibilidad de un segundo penal anotado es de 25% menos y así sucesivamente.

“Lo que podemos calcular son probabilidades, solo eso. No tenemos la seguridad de que pase una cosa u otra. Cada partido de fútbol es una fórmula compuesta de muchas variables”, sostuvo el especialista. Elizabeth Ruiz Jaimes

Se trata de un deporte en el que son importantes aspectos como las medidas de los deportistas, el balón y hasta el número de jugadores, ya que con solo variar de 11 a 5 ó 15 jugadores, el tipo y dinámica de juego sería totalmente distinto.



Las lesiones más frecuentes en los futbolistas son musculares, siendo los cuádriceps e isquiotibiales las zonas más vulnerables. Foto: Shutterstock.

Avances en la medicina permiten a futbolistas regresar más rápido a la cancha

El fútbol es uno de los deportes más intensos para el cuerpo humano. Al practicarlo el deportista experimenta cambios de ritmo y de sentido muy intensos. Hay momentos en los que el jugador corre al 100% de su velocidad y de repente se detiene en seco y cambia de sentido y de dirección. Aunado a que en cualquier momento puede aparecer un jugador del equipo contrario que desestabilice al futbolista, ocasionándole algún tipo de lesión.

María Cristina Rodríguez Gutiérrez, directora de la Dirección de Medicina del Deporte de la Dirección del Deporte Universitario de la UNAM, indicó que en los deportistas en general las lesiones más frecuentes son las musculares con el 30% de incidencia. “Hay diferentes grados: las miofibrilares o de primer grado; de segundo grado, cuando la mitad del músculo está roto y aparece un hematoma; y de tercer grado, cuando se rompe totalmente el músculo y se puede palpar el defecto”.

En el futbolista los daños suelen ser en los cuádriceps y los isquiotibiales, que son el conjunto de músculos situados en la parte delantera y anterior del muslo, respectivamente. “La parte más susceptible, hablando de lesiones musculares, es donde termina el músculo y comienza el tendón, la unión miotendinosa”, dijo en entrevista para la AMC.

Para trabajar la flexibilidad con los deportistas el ejercicio en barras de ballet ayuda a reducir futuras lesiones.

Indicó que hoy en día son muy pocas las lesiones que pueden provocar que un deportista se retire de por vida, esto podría deberse a la lesión de algún nervio o alguna fractura multifragmentaria que no logre reducirse adecuadamente. La mayoría de las lesiones de ligamentos, meniscos o fracturas, se recuperan al 100% y los pacientes regresan al mismo nivel que tenían antes.

Una fractura de clavícula, por ejemplo, se opera y en lugar de esperar seis u ocho semanas a que se consolide el hueso, se coloca durante la intervención una placa con tornillos que le da más fortaleza al área, el paciente se rehabilita a la segunda o tercera semana para volver a jugar a la cuarta semana.

El tratamiento se llama osteosíntesis y consiste en procedimientos quirúrgicos en los que se unen elementos metálicos a los huesos. Otro caso es la fractura de tibia en donde se mete un clavo centro-medular a la tibia, quedando más fuerte el hueso y con una recuperación mucho más rápida.

“No se puede acelerar el proceso inflamatorio ni el de cicatrización, pero hay muchas otras cosas que han ido mejorando gracias a la ciencia. En la actualidad, ya no se inmoviliza por periodos largos a jugadores tras cirugías de rodilla y de tobillo con férulas o rodilleras mecánicas; por el contrario, los pacientes acuden a terapias para que se muevan prácticamente al día siguiente de la intervención. Así, la recuperación es más rápida y fácil, pero también hace que la flexión y la extensión se recuperen rápidamente y que no se pierda mucha masa muscular”, comentó.

Un deportista siempre debe tener fuerza completa a la hora de practicar alguna disciplina, esto

significa que debe fortalecer los músculos agonistas y antagonistas. “Hay muchos deportistas a los que no les gusta hacer flexibilidad, nosotros les hemos puesto en barras de ballet para que trabajen flexibilidad y vemos que disminuyen mucho las lesiones”.

Otros aspectos que influyen en la prevención de lesiones son que el futbolista 'juegue limpio', que los campos estén en buenas condiciones, no tengan hoyos, los implementos sean los adecuados, el césped esté parejo, se hidraten adecuadamente y lleven la dieta indicada.

En los atletas de alto rendimiento, además de la terapia post-lesión, se recomienda atención psicológica, ya que hay que darle la seguridad de que volverá al mismo nivel y que no se volverá a lesionar.

Servicios de medicina del deporte UNAM

Se proporcionan consultas de nutrición, odontología, psicología, medicina del deporte, ortopedia, traumatología, fisioterapia, rehabilitación y evaluación morfofuncional a deportistas de alto rendimiento, universitarios y público en general. Además, “cubrimos todos los eventos deportivos de la universidad”, informó Rodríguez Gutiérrez.

En medicina del deporte se revisan los porcentajes de músculo y grasa; se observa cómo trabaja el corazón en reposo y haciendo esfuerzo; la tensión arterial; se realiza una espirometría para explorar los flujos y volúmenes respiratorios en pulmones; pruebas bioquímicas para revisar niveles de colesterol, triglicéridos, hematocitos y hemoglobina; revisión odontológica, nutricional y psicológica antes de empezar cualquier programa de ejercicio.

Luz Olivia Badillo



Con análisis de imagenología y un estudio de captura de movimiento en tres dimensiones con el sistema Vicon, se puede desentrañar el origen de problemas relacionados con dolores articulares o alteraciones durante el crecimiento, así como mejorar el rendimiento y evitar lesiones en deportistas. Foto: Cortesía de Ciatec.

Con tecnología de punta, el Ciatec atiende a atletas de alto rendimiento

Los futbolistas profesionales también padecen de pie plano y pie cavo, dos condiciones muy frecuentes que les pueden ocasionar diferentes lesiones. Estos problemas se pueden detectar y atender en el Laboratorio de Biomecánica del Centro de Innovación Aplicada en Tecnologías Competitivas (Ciatec), un centro público de investigación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Con equipo tecnológico en funcionamiento desde 2015, especialistas trabajan en la solución de problemas de salud que afectan a deportistas de dos equipos de la Liga MX (Primera División), informó el responsable de dicho laboratorio, José de Jesús Mayagoitia Vázquez, quien no reveló sus nombres, debido a los convenios de confidencialidad que firmó el Ciatec con dichas organizaciones deportivas.

Se atiende a todo tipo de deportistas de alto rendimiento, excepto nadadores; en el caso de los futbolistas, estos acuden en busca de un diagnóstico de casos como ortesis plantar —para corregir postura de pies y disminuir el dolor por caminar erguido—, diseños personalizados de calzado, técnicas de entrenamiento u orientación quirúrgica; también es posible detectar lesiones y prevenirlas e identificar ventajas motrices.

Valoración biomecánica

Se hacen valoraciones biomecánicas integrales —es el único centro en Latinoamérica que tiene ese servicio— que incluyen el estudio de baropodometría, con el cual se analizan las presiones plantares durante la progresión del paso en diferentes fases en las que se miden: el punto de máxima presión, impulso, fuerzas de carga, dimensiones, superficie de apoyo, velocidad del movimiento, porcentajes de contacto, ángulos y ejes del pie.

“Esta determinación nos permite estudiar la marcha para determinar con más claridad cuál es el tratamiento adecuado”, indicó Mayagoitia Vázquez en entrevista para la Academia Mexicana de Ciencias.

En los estudios de plantoscopia se realiza la medición de miembros inferiores, ejes y postura. Por medio de un escaneo digital de la planta del pie en una escala de colores, se puede determinar el tipo de pie y sus posibles alteraciones.

También realizan análisis de imagenología y capturas de movimiento en tres dimensiones con el sistema Vicon, para revelar el origen de problemas relacionados con dolores articulares o alteraciones durante el crecimiento, así como mejorar el rendimiento y evitar lesiones en deportistas.

Se trata de un conjunto de cámaras especiales que graban los movimientos del cuerpo, los datos generados son procesados en un ordenador. Una vez obtenida la información se reconstruye la imagen en movimiento y los datos son analizados para encontrar las alteraciones o mejorar el gesto deportivo.

En el Laboratorio de Biomecánica, conformado por un equipo multidisciplinario que incluye a un doctor en biomecánica y un ortopedista con especialidad en pie y tobillo, se usa un escáner antro-

pométrico que permite generar en pocos segundos una imagen tridimensional para conocer las medidas corporales de los atletas.

Problemas en futbolistas

Los futbolistas que se han acercado al Ciatec con frecuencia presentan pie plano y pie cavo, y la mayoría no usa calzado adecuado. José de Jesús Mayagoitia señaló que la gente que inicia en el deporte comúnmente compra calzado de oferta, por colores, moda o marca, pero no un calzado especializado para su tipo de pisada (neutro, supinador, pronador o con barra) lo que les provoca problemas en rodilla y espalda baja.

“Lo recomendable para quien no conoce su tipo de pisada es que compre calzado neutro y los deportistas forzosamente deberían conocer esta información para evitar lesiones y optimizar su desempeño”, destacó el especialista.

Atletas en el Ciatec

Actualmente se trabaja con cinco deportistas paralímpicos, además de Víctor Sabido, competidor de triatlón, a quien se le han realizado modificaciones en su bicicleta y calzado.

José de Jesús Mayagoitia subrayó que hay poco conocimiento sobre el servicio que ofrece el Laboratorio del Ciatec, el cual es importante porque las pruebas que ahí se realizan sirven para saber si la persona es óptima para el deporte que practica y si reúne las condiciones de anatomía y/o de rendimiento y esfuerzo para realizar el deporte de su elección. “Que las personas conozcan su cuerpo y rendimiento puede evitarles lesiones”, dijo. Elizabeth Ruiz Jaimes.

Galería
Apuntes a propósito del
Mundial de Futbol











Integrantes del Comité Ejecutivo de IANAS se reunieron en la sede de la Academia Mexicana de Ciencias los días 28 y 29 de mayo de 2018. Foto: Elizabeth Ruiz Jaimes/AMC.

Comité Ejecutivo de IANAS discute el futuro de sus programas

Los días 28 y 29 de mayo, el Comité Ejecutivo de la Red Interamericana de Academias de Ciencias (IANAS, por sus siglas en inglés) se reunió en la sede de la Academia Mexicana de Ciencias (AMC) para revisar sus logros y retos, así como discutir el futuro de sus programas Enseñanza de la ciencia, Mujeres en la ciencia, Energía, Agua, Seguridad alimentaria y nutrición y Desarrollo de capacidades.

Los presidentes y representantes de las diferentes academias que conforman dicho grupo analizaron vías para fortalecer a la ciencia, tecnología e innovación en los países del continente para fomentar su desarrollo y prosperidad.

Como miembro del Comité Ejecutivo y en su carácter de anfitrión de la reunión dio la bienvenida el presidente de la AMC, José Luis Morán, quien destacó la importancia de dar seguimiento y continuidad a los programas de IANAS porque sus aportaciones son necesarias en todas las naciones del continente americano.

“La vida de las academias en cada país es muy diferente y también lo es el reconocimiento que les otorgan los gobiernos. En algunos casos las academias son un órgano de consulta y son tomadas en cuenta, pero en otros la situación es diferente”, dijo.

En este contexto, Morán recordó que en algunos países de nuestro continente grupos de científicos se han ido diseminando, los investigadores se han ido a otras partes del mundo para seguir trabajando. “Esperamos que estas cosas cambien, que tomen nuevamente su rumbo y mejoren con el tiempo”.

IANAS, en este sentido, tiene una gran relevancia pues sirve para intercambiar experiencias, además de “mantenernos solidarios con las naciones que tienen desventajas en su desarrollo para aspirar a que el continente prospere de una manera más uniforme”.

El presidente de la AMC señaló que todas las academias de ciencias en el mundo reúnen a los científicos más connotados de sus países, por ello muchos gobiernos aprovechan a estos grupos de expertos para asesorarse sobre diversos temas.

IANAS, que reúne a 23 academias de toda América desde Canadá hasta Chile y Argentina, busca compartir experiencias y ofrecer apoyo entre las instituciones de acuerdo con los tópicos que tengan más avanzados.

Juan Asenjo, secretario de Relaciones Exteriores de la Academia de Ciencias de Chile y co-chair de IANAS, dijo que la reunión era de suma importancia porque la ciencia tiene que jugar hoy en día una parte central en el desarrollo de los países, ya que la única forma de dejar de ser países en vías de desarrollo es apoyando a la ciencia, la tecnología y la innovación.

“De esta manera dejaremos de exportar únicamente materias primas y empezaremos a exportar ideas y creatividad. Tenemos que transformarnos en exportadores de conocimiento e innovación”, resaltó Asenjo.

Acerca de los temas que se revisaron en esta reunión del Comité Ejecutivo —que se celebra cada semestre en alguno de los países miembro—, comentó que se refieren a los programas de IANAS.

En el caso de Enseñanza de la ciencia, Asenjo indicó que es a través de ella la única forma en que la sociedad esté más preparada; mientras que para el programa de Mujeres en la ciencia comentó que es importante entender que la creatividad de las mujeres se complementa con la de los hombres y el resultado es el de una inteligencia más completa.

También está el programa de Agua, una problemática común en todo el mundo, así como los de Energía y Seguridad alimentaria, “sin duda, temas centrales para la sociedad actual”.

Además, resaltó la importancia del trabajo que realiza el personal, capital humano de IANAS, ya que cada área consigue financiamiento; por ejemplo, el programa de Agua ha recibido apoyo de la Unesco y el de Energía, recursos de la Universidad de Arizona.

Cabe señalar que durante la reunión los integrantes del Comité comentaron sus ideas sobre el



El presidente de la AMC, José Luis Morán (izquierda); Juan Asenjo, secretario de Relaciones Exteriores de la Academia de Ciencias de Chile y co-chair de IANAS (centro); y la vicepresidenta de la AMC, Susana Lizano Soberón (derecha), dieron la bienvenida. Foto: Elizabeth Ruiz Jaimes/AMC.

camino que debe seguir esta organización para fortalecer su presencia y lograr el impacto que se plantea en sus objetivos.

Además, una parte de la discusión se centró en definir los puntos a tratar en la próxima Asamblea General de IANAS, la cual se realiza cada tres años y que en 2019 se llevará a cabo en Colombia, donde se reunirán todas las academias integrantes de la Red.

En los dos días de trabajo también participó Jeremy McNail, miembro de la Real Sociedad de Canadá y co-chair de IANAS. Asimismo, la vicepresidenta de AMC, Susana Lizano Soberón, asistió a la reunión y brindó unas palabras en la apertura de la misma. Noemí Rodríguez González.



El taller regional “Implementando los Objetivos de Desarrollo Sostenible, ¿cómo pueden ayudar las academias?” fue organizado de manera conjunta la Red Interamericana de Academias de Ciencias (IANAS, por sus siglas en inglés), y la Red Global de Academias de Ciencias (IAP, por sus siglas en inglés), en la sede de la AMC. Foto: Elizabeth Ruiz Jaimes/AMC.

IAP y IANAS analizan vías para la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) delineó 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) con el año 2030 como meta. Fueron diseñados con el anhelo de que en el futuro se garantice el bienestar de las personas y el planeta. Desde el 1 de enero de 2016, fecha en la que los Estados miembro los aprobaron, ha sido tarea de diversas organizaciones su comprensión y adopción en el mundo, buscando los mecanismos legales e institucionales que permitan su apropiación a nivel local.

En el caso del continente americano, se llevó a cabo en la sede de la Academia Mexicana de Ciencias (AMC) el taller regional “Implementando los Objetivos de Desarrollo Sostenible, ¿cómo pueden ayudar las academias?”, en el que participaron representantes de las academias de ciencias de 17 países: Estados Unidos, Colombia, Venezuela, Chile, Argentina, Canadá, Caribe (de la República de Trinidad y Tobago), Venezuela, Nicaragua, Cuba, Brasil, Guatemala, Ecuador, Honduras, República Dominicana, Panamá y Costa Rica, y cada uno tuvo oportunidad de exponer el estado en el que se encuentra la ciencia en su país y las posibilidades de que el desarrollo de su nación se base en los ODS.

Susana Lizano Soberón, vicepresidenta de la AMC, confió en que se puedan empatar los programas de IANAS (Enseñanza de la ciencia, Agua, Energía, Mujeres en la ciencia, Seguridad alimentaria y nutrición y Desarrollo de capacidades) con los objetivos de la ONU.

“Estoy convencida de que este taller nos dará una oportunidad para brindar ideas y mecanismos para implementar políticas nacionales en la promoción de los ODS en el continente americano. Estas metas son una guía para tomar decisiones correctas y mejorar la vida de manera sustentable para las generaciones futuras”, agregó.

Las academias del continente americano son un grupo diverso, los países tienen una amplia gama de condiciones políticas y económicas, y la ciencia y tecnología se ven de manera diferente, dependiendo de cada gobierno. Sin embargo, IANAS ha podido trabajar conjuntamente con éxito en sus diferentes programas, destacó Lizano Soberón durante la inauguración del taller, el 29 de mayo, en el marco de la reunión del Comité Ejecutivo de la Red Interamericana de Academias de Ciencias (IANAS, por sus siglas en inglés), en co-organización con la Red Global de Academias de Ciencias (IAP, sus siglas en inglés).

En tanto, Tracey Elliott, directora del proyecto ODS de la IAP, sostuvo que las academias de ciencias pueden ayudar a guiar a los tomadores de decisiones a diseñar políticas públicas. Comentó que las academias nacionales de ciencias tienen un gran potencial aún no explotado: sus fortalezas son su independencia, autoridad científica, credibilidad basada en méritos, organización nacional, regional y global, cooperación multidisciplinaria, una gran cantidad de reportes basados en evidencia en asuntos de política y ciencia.

Los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible son: 1) Fin de la pobreza, 2) Hambre cero, 3) Salud y bienestar, 4) Educación de calidad, 5) Igualdad de género, 6) Agua limpia y saneamiento, 7) Energía asequible y no contaminante, 8) Trabajo decente y crecimiento económico, 9) Industria, innovación e infraestructura, 10) Reducción de las desigualdades, 11) Ciudades y comunidades sostenibles, 12) Producción y consumo responsables, 13) Acción por el clima, 14) Vida submarina, 15) Vida de ecosistemas terrestres, 16) Paz, justicia e instituciones sólidas, 17) Alianzas para lograr los objetivos.

“Los ODS tienen un perfil aspiracional para que todos los países —ricos, de ingreso medio y pobres— los implementen y se responsabilicen en revisarlos y darles seguimiento”, subrayó Tracey Elliott. “La ciencia los respalda a todos y también puede ayudarnos a comprender sus interdependencias”.

La primera reunión organizada por la IAP para promover los ODS fue en agosto de 2016 en Nueva York, Estados Unidos; la segunda fue en febrero en París, Francia; la tercera, en noviembre en Beijing, China, ambas en 2017; y la cuarta tuvo lugar en la sede de la AMC el 29 y 30 de mayo.

Teresa Stoepler, co-organizadora del taller, comentó que con la reunión se buscó que los participantes comprendieran mejor los ODS para que consideraran cómo pueden apoyar las academias para su implementación; compartir experiencias nacionales y regionales en cuanto a los retos, oportunidades, lecciones aprendidas y buenas prácticas; identificar vacíos en el conocimiento que sean prioritarios y que las academias puedan llenar; así como desarrollar un plan voluntario de acción regional para que los miembros de IANAS puedan apoyar los ODS y trasladarlos a su contexto nacional, institucional e individual.

Después del taller de IAP/IANAS, Tracey Elliott comentó que lo que sigue es asimilar la información, sintetizar los mensajes y los hallazgos clave. Se realizarán talleres de la misma naturaleza en otras regiones durante los próximos tres meses en Asia, Europa y África, donde la IAP tiene redes regionales.

“Estamos trabajando con las redes regionales de las academias nacionales de ciencias para desarrollar formas de integrar mejor la ciencia en la formulación de políticas y comprender mejor las diferencias, las oportunidades y los desafíos de cada país —agregó Elliot—. Todo esto nos proporcionará pruebas para mejorar las contribuciones científicas a las políticas mundiales en el contexto de los ODS”.

Al final se redactará un informe con los resultados de los distintos talleres regionales organizados por la IAP (en los tres años de duración del proyecto) en el que se incluirán las estrategias mediante las cuales se involucró a las academias y a la comunidad científica con relación a los ODS. Se prevé que este reporte sea presentado a principios de 2019. Luz Olivia Badillo.



Desde el discurso social y la experiencia urbana estudian a las ciudades

El observador dota de sentido al espacio urbano, aunque su estilo arquitectónico-urbano siga tendencias de estilo, mismas que se reflejan en sus calles, plazas, jardines o parques como lo plantea la teoría urbana, que considera al espacio de la ciudad como una imagen móvil, ya que no solo cambia físicamente, sino también a través de la perspectiva de quien la recorre.

Desde esta postura, los edificios y las calles pierden su sentido original y surgen diferentes imaginarios sociales (discursos) al respecto de la ciudad, dijo el doctor Milton Aragón Palacios, de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Coahuila (UAdeC).

Pero ¿cómo se representa la experiencia del espacio en el observador? y ¿qué importancia tiene esa representación en la construcción de la forma de vida urbana?, son algunos de los aspectos que el integrante de la Academia Mexicana de Ciencias se ha dedicado a estudiar desde hace más de quince años.

En los estudios que realiza el doctor en filosofía con orientación en arquitectura y asuntos urbanos, mezcla la realidad urbana (como edificios o calles) con la experiencia de las personas en el espacio urbano, la cual se da en función de cómo alguien vive la ciudad.

No es lo mismo si el observador se comporta como transeúnte, cuyo recorrido tiene un sentido y cierto grado de libertad, o como flâneur, que va paseando por la ciudad sin que su recorrido tenga un fin específico, la persona va disfrutando el entorno, viendo a los transeúntes y observando aspectos que los demás no suelen notar.

Cada uno de ellos genera observaciones diferentes a partir de las cuales se va construyendo la realidad urbana, de tal manera que los imaginarios son móviles porque permiten cambiar los significados de un mismo lugar conforme se le visita en diferentes

ocasiones, dependiendo de la experiencia que se tenga, de las emociones o de los elementos del entorno, explicó el investigador.

“Cuando realizamos un recorrido en el que se sigue siempre la misma ruta, el hecho de que haya una luminaria encendida o apagada en una calle cambia la experiencia relacionada con el imaginario del miedo por el significado que le damos a la oscuridad, a esto le llamamos correlatos”.

Un caso de un correlato es Monterrey, la capital de Nuevo León, en donde el imaginario fundacional es el discurso del trabajo, porque la ciudad se desarrolló a partir del establecimiento de una compañía de cerveza a finales del siglo XIX y de una empresa siderúrgica. Este imaginario se mantuvo por un tiempo pero con el quiebre de esta última, en 1986, se optó por transitar hacia la idea de una ciudad del conocimiento.

Lo anterior se vio reflejado a través de códigos con diferentes significaciones como fue el Fórum Universal de las Culturas Monterrey, evento con el cual se generó la idea de que la capital regiomontana era una ciudad del conocimiento. Y aunque este proyecto ya estaba encaminado, se generó un nuevo quiebre en este discurso ante la situación de violencia relacionada con el crimen organizado.

Ante esa ‘ciudad del miedo’, señaló el investigador, el discurso fundacional acerca del trabajo permitió que se volviera a reconfigurar como una ciudad de progreso, idea reforzada por elementos urbanos como el Pabellón M, ubicado en el centro de Monterrey, que fue parte del proyecto de regeneración del centro de la ciudad.

A partir de los trabajos como los que realiza Milton Aragón es posible identificar si el o los observadores le dan significado a la ciudad desde su realidad cuando se participa o se es testigo, en este caso, de un evento violento o de inseguridad; desde el imaginario de primer orden, cuando se es

Elementos urbanos de Monterrey como el Pabellón M, el cual forma parte de un proyecto de regeneración del centro de la capital de Nuevo León, han reforzado la idea de una ciudad del progreso.

testigo indirecto o la información llega de forma directa; o a partir del imaginario de segundo orden, que se refiere a cuando la participación es nula y la información llega de una fuente como los medios de comunicación.

Estos niveles de significación (desde la realidad, el imaginario de primer orden o de segundo orden) determinan la forma en la que se presentará la “mutación” de la ciudad (como ciudad violenta o insegura) y los efectos en la cotidianidad del observador, entre ellos, que se sienta inseguro, dijo Milton Aragón Palacios. Noemí Rodríguez González.



La violencia que experimentó Monterrey en años pasados por presencia del crimen organizado obligó a que se reconfigurara en el imaginario la idea de una ciudad del conocimiento por una del progreso que ha ido de la mano con nueva infraestructura. Foto: Shutterstock.



Consuelo Naranjo

Consuelo Naranjo Orovio es profesora de investigación y directora del Instituto de Historia del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) de España. Fotografías: Elizabeth Ruiz/AMC.

Experta en la historia del Caribe y las Antillas en temas relacionados con los procesos migratorios, el exilio republicano y las relaciones culturales de España y América, Consuelo Naranjo Orovio visitó México para asistir a la ceremonia en la que se formalizó su ingreso a la Academia Mexicana de Ciencias como miembro correspondiente, en un acto celebrado en El Colegio de México el 18 de abril de 2018. La directora del Instituto de Historia del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) de España en entrevista platicó sobre sus intereses de estudio.

¿Cómo se decidió a ser historiadora y después investigadora?

CN: Desde niña me gustó conocer sobre la vida cotidiana, las raíces, las tradiciones; me la pasaba preguntando a mis abuelos y padres para que me contasen cómo había sido su vida y lo que había ocurrido en su pasado. Me gustó siempre saber cómo llegamos a ser lo que ahora somos mirando hacia ese pasado, claro, de una forma inconsciente.

En mi etapa de formación cursé estudios de historia. Hice dos especialidades, una en antropología

americana y otra en historia contemporánea universal. Y creo que esa doble visión, de historiadora y antropóloga, me ha ayudado a elegir temas y tratarlos desde distintos puntos de vista. Soy defensora de que la historia, las humanidades y las ciencias sociales tienen que ser transversales, y así trabajo mis estudios, muy a gusto.

Al hacer mi tesis de maestría y luego de viajar a América descubrí que la investigación me gustaba, y eso tiene que ver con que mi hermano es investigador en el CSIC y también con el ambiente que se vivía en casa al hablar sobre ciencia.

Toda mi carrera se debe a las becas que obtuve para financiar mi investigación. Recuerdo haber pensado la primera vez que visité el Consejo que trabajar en ese lugar sería uno de mis mayores gustos, al final lo he podido hacer y me encanta.

¿Cómo eligió estudiar la historia del Caribe y las Antillas?

CN: Empecé a cursar, decía, una doble licenciatura, pero realmente fue decisiva la persona que orientó esa preferencia y fue un profesor que hizo su tesis

doctoral sobre México el que me sugirió abordar la historia de Cuba. En concreto, me enfoqué a la colectividad española en la isla porque él había trabajado sobre los españoles en México. Así empecé mi trabajo, luego lo fui ampliando hacia otras Antillas; sin duda, ha sido por el exilio republicano español por el que llegué también a la historia de México.

¿Qué característica en especial ha encontrado el estudiar la historia del Caribe y las Antillas?

CN: La historia de las Antillas, como región, se puede resumir como un laboratorio del Nuevo Mundo que utilizan los primeros conquistadores, españoles y europeos en general. Un laboratorio de experimentación económica, pero también social, es el punto de encuentro de varias culturas: la indígena, autóctona, con la gran afluencia de la cultura africana llegada de cientos de millones de esclavos africanos, y las europeas colonizadoras. Es un laboratorio social para estudiar en qué consiste el mestizaje y la transculturización, es un trampolín para lo que llamaron tierra firme. A la par se da la génesis de la historia moderna, el lugar donde empiezan a fraguarse determinados fenómenos que van a ser después trascendentales, ya que empieza a crearse en el Caribe y en estas islas el mundo transnacional, trasatlántico. Este entorno me fascinó desde el principio y me sigue atrayendo como un escenario privilegiado para observar la formación de las estructuras económicas, de cómo se generó y funcionó el comercio atlántico hasta llegar a los temas actuales, de esta articulación de las redes culturales y científicas entre España y América.

¿Qué significado tiene para usted la *Revista de Indias*?

CN: Desde que ingresé al Instituto de Historia del CSIC, en 1989, lo hice en una coyuntura muy propicia y tuve la suerte que el director de la *Revista de Indias*, Francisco de Solano, me encomendara como secretaria de la publicación. La revista llevaba algunos años de retraso pues se vivían otros momentos, no se exigía esa puntualidad que se pide ahora a nivel académico, además tenía otras características.

Desde 1989 he estado ligada a la publicación, he sido dos veces secretaria y dos veces directora. Me gusta esta y cualquier otra revista porque es una forma de transferencia del conocimiento; es fundamental para una institución y para los historiadores darse a conocer y mostrar los trabajos que cumplen con criterios de excelencia y calidad.

Hay grupos de trabajo que están haciendo estudios alrededor del Caribe y las Antillas, y ello ha permitido acercar esta parte del mundo con la plataforma continental, una región que en el pasado estuvo unida a través de la administración del imperio español, pero al romperse esa conexión también se dio ese otro rompimiento.

¿Cómo han aportado estos grupos de trabajo al acercamiento?

CN: Debo señalar que no solo hay una falta de conexión entre el mundo de la cuenca del Caribe y de las Antillas con el resto de América, hay también una falta de diálogo y vínculo entre las propias Antillas. Las Antillas hispanas a veces viven de espaldas a las Antillas inglesas, francesas, y holandesas, hay muy poco diálogo intelectual entre ellas. Cuando tratamos de hacer un proyecto de la historia comparada de las Antillas para ver cuáles son las diferencias y las similitudes de este territorio, es muy difícil que un especialista en República Dominicana, por ejemplo, pueda o quiera hablar de lo que está pasando en Jamaica y viceversa; por eso creo que hacia ese modelo es al que debemos ir para hacer este estudio comparado, integral, de las Antillas, ese sería el primer paso.

El segundo es ¿qué vamos a hacer para conectar esos mundos, que son uno mismo, un mundo americano? Hay investigadores desde México, principalmente, que están trabajando sobre las visiones que se tienen en México del Caribe o relacionando la historia mexicana con distintas historias de las Antillas. Y, desde España, el siguiente paso sería integrar en la historia de las Antillas, la historia de la gran cuenca del Caribe y la del resto de América. Ahora lo que estamos intentando hacer es visibilizar a las Antillas dentro de la historia de América,



porque las Antillas eran un territorio donde no se estaban logrando virreinos ni el poder económico a lo largo de los siglos (s.) XVII y XVIII, por eso creo que no ha sido uno de los grandes temas de los historiadores. Lo que tratamos de hacer ahora es una historia comparada en las Antillas, que es un trabajo muy amplio.

Su investigación retoma ampliamente temas como raza, migración, exilio, ¿podría comentar acerca de la intelectualidad y del exilio científico?

CN: Cuando inicié mi trabajo sobre migración económica y s. XX lo hice con diversos archivos, pero también recuperando el testimonio de personas que tuvieron que migrar, concretamente a Cuba. Rápidamente hice también otra investigación con Cuba, Puerto Rico y República Dominicana sobre el exilio republicano español y es así como llego al tema del exilio porque trabajo la colectividad española en Cuba de 1900 a 1959. Analizando documentos, pero sobre todo escuchando muchas historias de vida de inmigrantes que recogí en Cuba, Estados Unidos y de diversas comunidades de la cornisa Cantábrica y en las Canarias, me di cuenta que en muchos de estos relatos los inmigrantes me hablaban de la Guerra

Civil Española, de cómo la fractura que se da en España también es vivida por esta colectividad y es así que comienzo a trabajar el exilio, sobre todo la interacción que se da entre los exiliados que llegan a un territorio y la colonia española que ahí existe. Esta es la manera de cómo me voy interesando no solo en el exilio republicano español sino también en otro tipo de exilios y otros países.

México fue una de las naciones que más exiliados españoles recibió, en particular, a dos grupos muy destacados: el científico y el intelectual. Puerto Rico y Cuba también recibieron, pero no se compararon en número. En tierras mexicanas las condiciones que se les dieron a los republicanos no solo fue de abrirles las puertas, contaron también con el apoyo de instituciones que les ofrecieron cobijo como la Casa de España, y otras universidades americanas como en Puerto Rico, a través de la actuación del rector Jaime Benítez, que fue fundamental para recibir a esos exiliados, muchos de los cuales estaban en República Dominicana de donde buscaban salir, entre otras razones, por el gobierno dictatorial de Rafael Trujillo; había científicos y académicos que salieron y fueron profesores universitarios en distintas plazas puertorriqueñas y en

diferentes campos; había médicos, abogados, historiadores, juristas, pero sin duda, el caso mexicano fue diferente, aquí se recibió a una gran colectividad de republicanos que Alfonso Reyes los llamaba “esos sabios españoles”, que encontraron las condiciones y decidieron quedarse. No fue así en República Dominicana o en Cuba donde tuvieron muchos problemas para lograr una revalidación profesional, solo había la Universidad de La Habana y otra universidad que se abrió en 1937 en Santiago de Cuba en donde se integraron apenas unos cuantos profesores. También Argentina recibió exilio español, Chile, Colombia, toda América Latina, pero nada comparable con lo que hizo México.

Quiero puntualizar que además de esa respuesta política que tuvo México, el exilio también se movió a través de unas plataformas que se crearon previo a esos años, en los veinte y treinta, redes culturales que, una vez que estalló la Guerra Civil Española en 1936, se transformaron en redes de solidaridad.

¿Qué temas quiere estudiar a futuro?

CN: Me gusta llevar varias temáticas a la vez. Una de ellas es el de las relaciones culturales y científicas de principios del s. xx hasta la Guerra Civil Española; de la historia intelectual y social. Otro de los asuntos en los que estoy, se aleja un poco de la temática, es el miedo como un instrumento de dominio colonial y con ello me voy al s. xix; siempre estoy trabajando entre los s. xix y xx, no más allá de los años 40 y pico. Trabajo el miedo de cómo es instrumentalizado y utilizado por las autoridades coloniales, ahora lo estoy estudiando en Cuba y Puerto Rico como elemento de orden y contención.

Se le reconoce como una exitosa gestora, dirigiendo instituciones, pero de manera especial como formadora de recursos humanos, ¿cuál es la motivación que encuentra al respecto?

CN: Los investigadores de cualquier especialidad somos pagados por la sociedad y nuestras investigaciones tienen que revertir a ella. Además de las publicaciones, de la transferencia y la difusión a distintos niveles que tenemos que hacer del conocimiento que generamos, tenemos que aprender

México fue una de las naciones que más exiliados españoles recibió, en particular, a dos grupos muy destacados: el científico y el intelectual. Puerto Rico y Cuba también recibieron, pero no se compararon en número.

a difundir lo que hacemos a la sociedad, no solo a nuestros pares, es también enseñar a los alumnos y empezar a formar a estas personas en nuestras investigaciones y lo hacemos en equipo y es al interior del mismo donde mejor se pueden desarrollar y formar aquellas personas que vienen a trabajar con nosotros, creo, por tanto, en la cooperación y en la transversalidad del conocimiento. Fabiola Trelles

Ramírez



boletin@amc.edu.mx

www.amc.mx

5849 4904 y 5849 5522