

EL DEPORTE EN LA ERA DIGITAL: RETOS JURÍDICOS Y ÉTICOS DE LA TRANSFORMACIÓN TECNOLÓGICA

Lara Doval Justo

Estudiante del Máster de Abogacía y Procura en la URJC

RESUMEN

La digitalización ha venido para quedarse, perpetrando en todos los ámbitos y disciplinas, como ha sido el deporte. El impacto es significativo y precisa de adaptación y transformación para avanzar a la par que lo hace la sociedad.

Los beneficios son tangibles, pues la tecnología ha permitido mejorar el rendimiento de los y las atletas, al proporcionar opciones de entrenamiento personalizadas o al prevenir lesiones. Sin embargo, para alcanzar estos beneficios, se ven invadidos derechos de las personas implicadas, que hay que proteger. Los análisis masivos de datos para conocer esta información, la Inteligencia Artificial como parte del juego y los derechos de autor y el honor y la propia imagen, son límites que hay que respetar y gestionar de manera segura para lograr el equilibrio.

I. INTRODUCCIÓN

El deporte ha sido uno de los pasatiempos más comunes que comparten todas las personas en el mundo. Con la llegada de la tecnología, el deporte se ha visto involucrado en distintos aspectos en esta transformación digital y ha experimentado cambios a lo largo de los años. Desde la práctica de las disciplinas desde una perspectiva más rudimentaria hasta los sistemas de análisis de datos o incluso la Inteligencia Artificial.

Este trabajo analizará la irrupción de la tecnología en el deporte y cuál ha sido su impacto, haciendo hincapié en los desafíos legales y los riesgos que esta implementación conlleva.

II. IMPACTO DE LA TRANSFORMACIÓN TECNOLÓGICA EN LA ACTIVIDAD DEPORTIVA

La revolución tecnológica ha invadido todos los paradigmas en cuestión de poco tiempo y la sociedad ha tenido que saber adaptarse.

El mundo deportivo se ha visto sumergido de manera gratificante en todos estos cambios que han alterado el modo de realizar las actividades y de disfrutar de los eventos deportivos.

La innovación implica mejora y beneficios en su mayor medida, que se pueden ver reflejados en los aspectos siguientes:

a) Mejora exponencial del rendimiento de los y las deportistas

Este crecimiento a la hora de entrenar o competir, se observa en el uso de dispositivos como relojes inteligentes y monitores de su propia actividad. De este modo, se obtienen datos de los y las atletas relativos a la frecuencia cardíaca, su resistencia, la velocidad¹, entre otros.

Esta obtención de datos y su posterior análisis, permite al personal técnico y entrenadores/as desarrollar nuevas técnicas de entrenamiento más específicas y personalizadas, adaptadas a cada persona.

¹ El impacto de las nuevas tecnologías en el mundo del deporte. Disponible en: [El impacto de las nuevas tecnologías en el mundo del deporte - Clupik](#)

Del mismo modo, el uso de nuevas herramientas tecnológicas en el deporte ayuda a autocontrolar los posibles errores y posturas, al hacer uso de vídeos para su posterior visionado.

b) Prevención de lesiones y problemas físicos

Al igual que en el apartado anterior, el análisis de datos de los y las atletas permite a su vez, conocer sus signos de salud como la fatiga, estrés físico, impactos y detectar alertas tempranas para evitar posibles lesiones actuales o futuras.

Este control de salud ayuda a conocer el estado de sobreesfuerzo que se está realizando y posteriormente, perfeccionar terapias de recuperación tras esos períodos de entrenamiento intensos.

Existe una gran variedad de equipos para la monitorización real de la hidratación, la pérdida calórica, la presión arterial, el ritmo cardíaco y demás². Incluso, en supuestos de lesiones o reposos médicos, los y las atletas pueden seguir manteniendo en forma zonas musculares específicas mediante la electroestimulación.

c) Toma de decisiones más justas y objetivas

Se repite el patrón del uso de datos en tiempo real para otro de los beneficios existentes, como es la toma de decisiones más justas y objetivas a través de sistemas como el famoso VAR o las pulseras inteligentes con sensores, que permiten al personal arbitral tomar decisiones más precisas que minimicen el margen de error.

Ejemplo conocido es el ámbito futbolístico, son las pulseras inteligentes que permiten detectar que el balón ha traspasado la meta o el uso del VAR, con esa posibilidad de revisión precisa. Pero también existen ejemplos menos conocidos como el uso de sensores en la esgrima, para determinar si ha habido contacto entre los y las deportistas.

Estas herramientas pueden estar desarrolladas con Inteligencia Artificial o, por otro lado, pueden ser más simples como el uso de auriculares y micrófonos para establecer comunicación en directo entre el personal arbitral. Otro ejemplo específico, es el uso de

² Contissa, F. (2024). ¿Puede la tecnología mejorar el desempeño de los atletas? *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 29(313), 232-236.

<https://www.efdeportes.com/efdeportes/index.php/EFDeportes/article/view/7719>

cámaras subacuáticas en la natación artística como parte de la transparencia y objetividad, teniendo en cuenta su reglamento deportivo.

d) Experiencia del público aficionado

La tecnología en el deporte también ha impactado en el público aficionado a través de realidad virtual aumentada y las transmisiones en directo, proporcionando a la afición experiencias más detalladas y con otra perspectiva.

A través de las redes sociales y las plataformas digitales, se puede disfrutar del deporte y los eventos deportivos de una manera más real, directa y cercana.

III. RETOS JURÍDICOS DE LA TECNOLOGÍA EN EL DEPORTE

El uso de la tecnología en el deporte invade cada una de las disciplinas con numerosos beneficios que permiten progresar y hacer más equitativas las reglas del juego.

Ahora bien, la innovación siempre es bien recibida y aporta frescura, avance y crecimiento, sin embargo, se debe tener en cuenta los desafíos legales que dicha transformación conlleva.

A) Privacidad y protección de datos

El primero de los retos para tener en cuenta, es el relativo a la privacidad y protección de las personas deportistas implicadas en las actividades.

Con motivo de la mejora del rendimiento y la prevención de lesiones, se realizan análisis de datos avanzados, obteniendo como resultado una cantidad inmensa de información, recopilada en eventos deportivos y en los entrenamientos.

Esta recopilación de datos biométricos se suele hacer a través de relojes digitales, dispositivos GPS, dispositivos portátiles o *wearables* que pueden registrar valores totales y relativos de cada atleta, como la distancias en relación al tiempo, distancia total, aceleraciones absolutas ³, frecuencia cardíaca, nivel de estrés, entre otros.

³ Moncada-Jiménez, J., Salicetti-Fonseca, A., Carazo-Vargas, P., & Morera-Siércovich, P. L. (2021). La recolección, utilización y almacenamiento de datos biométricos sensibles en deportistas: insumos para la carrera de Educación Física. *Revista Educación*, 45(1). Universidad de Costa Rica. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44064134030>

Esta invasión de la privacidad de la persona física implica límites para establecer un equilibrio armónico.

Por un principio de transparencia, el atleta deberá ser informado del tratamiento de sus datos personales sensibles. Además, al tratarse de datos biométricos, el consentimiento explícito⁴ por parte de la persona afectada es imprescindible, tal y como se establece el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD).

El tratamiento lícito por parte del responsable sumado a los beneficios del uso de estas herramientas en el deporte, incrementan de manera exponencial la calidad de las habilidades de los atletas. Ejemplos manifiestos de casos de éxito son la predicción de comportamientos tácticos y el conocimiento de si los y las deportistas se encuentran cerca o al máximo de sus capacidades⁵. Esto permite avanzar de manera objetiva hacia las próximas metas, siendo conscientes de los puntos débiles y fuertes de cada una de las personas implicadas.

a) Caso específico de dopaje ¿son datos de salud?

Los datos de salud se califican dentro de las categorías especiales de datos que recoge el artículo 9 de la LOPD y del RGPD. Requieren una protección adicional, prohibiéndose su tratamiento salvo excepciones como el consentimiento del interesado, necesidad para fines de medicina preventiva o el tratamiento realizado por un profesional con la obligación de secreto profesional.

⁴ Artículo 9 RGPD “*Artículo 9 Tratamiento de categorías especiales de datos personales 1. Quedan prohibidos el tratamiento de datos personales que revelen el origen étnico o racial, las opiniones políticas, las convicciones religiosas o filosóficas, o la afiliación sindical, y el tratamiento de datos genéticos, datos biométricos dirigidos a identificar de manera unívoca a una persona física, datos relativos a la salud o datos relativos a la vida sexual o las orientaciones sexuales de una persona física. 2. El apartado 1 no será de aplicación cuando concurra una de las circunstancias siguientes: a) el interesado dio su consentimiento explícito para el tratamiento de dichos datos personales con uno o más de los fines especificados, excepto cuando el Derecho de la Unión o de los Estados miembros establezca que la prohibición mencionada en el apartado 1 no puede ser levantada por el interesado; (...)*”

⁵ Caballero Santafe, J. S., & Núñez Lázaro, H. E. (2024). Tecnologías emergentes aplicadas en el deporte1. *Ingeniería E Innovación*, 12(2). <https://doi.org/10.21897/rrii.3808>

Estos datos deben ser tratados en su caso, bajos los principios de transparencia, licitud, lealtad, limitación de la finalidad, minimización, exactitud, conservación, integridad y confidencialidad.

En relación con el deporte, ha surgido el debate de si la información obtenida de las pruebas de dopaje se considera datos de salud y en consecuencia requieren de una protección especial y adicional. Esta cuestión nace de la publicación de una resolución de dopaje por la Agencia Española para la Protección de la Salud en el Deporte (AEPSAD), en la que se exponían los resultados de dopaje de un deportista. La denuncia por parte del deportista ante la AEPD por dicha infracción del RGPD, obtuvo la respuesta al debate inicial, a través de la sentencia de 24 de noviembre de 2020 de la Audiencia Nacional. Esta sentencia revolió el recurso interpuesto por la AEPDSAD ante la resolución de la AEPD de 19 de julio de 2018⁶, antes mencionada. La Audiencia Nacional, sostuvo que los datos de dopaje de un o una deportista han de ser considerados datos de salud, ya que se refieren al estado de salud ciertamente⁷. A pesar de que la AEPSAD argumentó lo contrario, se fija un precedente para tener en cuenta, pues la publicación de esta información constituye una infracción muy grave, a pesar de que exista una lucha consciente contra el dopaje para evitar el falseamiento de las competiciones.

B) Protección del Derecho al honor y a la propia imagen

El derecho de imagen es un derecho fundamental que se recoge en el artículo 18 de la Constitución Española y en Ley Orgánica 1/1982, de 5 de mayo, de protección civil del derecho al honor, a la intimidad personal y familiar y a la propia imagen que regulan y protegen la representación visual de una persona.

Las personas que acuden como atletas a un evento deportivo, comprometen parte de su privacidad al exponerse de forma inaudita a todo el público y a los medios de comunicación. Sin embargo, esta invasión tiene ciertos límites que hay que respetar.

Pueden existir diferencias claras, cuando media el término “profesional” o el “amateur”. En el primero caso, los y las atletas profesionales pueden concluir ciertos contratos en los que existan cláusulas que recojan los derechos de uso de su propia

⁶ Agencia Española de Protección de Datos. (2018). *Resolución del procedimiento N° AP/00079/2017* (Resolución R/01568/2018)

⁷ Vid. FJ 5º de la SAN (Sala de lo Contencioso) de 24 de noviembre de 2020 (REC 791/2018).

imagen, tales como los patrocinios, *merchandising* o a través de los medios de comunicación. Se produce una explotación comercial de la imagen, sin incurrir en la renuncia del derecho potestad, sino que, por el contrario, se trata de un acto de disposición del titular del derecho, mediante el que aprovecha su imagen bajo su tutela⁸. En el segundo caso, la no profesionalidad permite un mayor control del uso de la propia imagen, al requerir, ante todo, el consentimiento explícito y revocable de la persona afectada⁹.

Otro punto clave, son los derechos de imagen de los y las menores deportistas, que debido a su vulnerabilidad precisan de una protección especial. En este caso, es necesario la obtención del consentimiento de los padres o tutores legales para la exposición mediática de la imagen de sus hijos e hijas, en los casos que el o la menor no cuenten con las condiciones de madurez establecidas en la legislación civil¹⁰. Esta cuestión se ha visto reflejada en resoluciones de la Agencia Española de Protección de Datos, como la resolución con el expediente nº PS/00313/2021¹¹. Esta resolución sanciona a una entidad futbolística por no haber recabado el consentimiento ni haber informado a los tutores de una menor para poder grabarla en los partidos disputados. Esta resolución, pone en relieve la privacidad de los menores y la necesidad de recabar el consentimiento previo y explícito de sus padres, así como implementar medidas que protejan su intimidad.

C) Propiedad Intelectual en la transmisión de eventos deportivos

La Propiedad Intelectual en el deporte es un pilar fundamental que protege los intereses comerciales de los participantes, asegurando la integridad y esencia de cada uno de los eventos deportivos.

⁸ Martín, M. (2012). *La cesión de los derechos de imagen de los deportistas profesionales* (Tesis doctoral, Universidad Rey Juan Carlos, España).

⁹ Ley Orgánica 1/1982, de 5 de mayo, de protección civil del derecho al honor, a la intimidad personal y familiar y a la propia imagen. (1982). Artículo 2. Boletín Oficial del Estado, núm. 115, de 14 de mayo de 1982, páginas 12525 a 12529.

¹⁰ Ley Orgánica 1/1982, de 5 de mayo, de protección civil del derecho al honor, a la intimidad personal y familiar y a la propia imagen. (1982). Artículo 3. Boletín Oficial del Estado, núm. 115, de 14 de mayo de 1982, páginas 12525 a 12529.

¹¹ Agencia Española de Protección de Datos. (2022). Resolución de procedimiento sancionador PS/00313/2021. Enlace: <https://www.aepd.es/informes-y-resoluciones/resoluciones/PS-00313-2021>.

Existen diversos papeles que la Propiedad Intelectual juega en el ámbito deportivo: las marcas registradas, las patentes de innovaciones tecnológicas, los derechos de autor o los secretos comerciales.

En este apartado se hará hincapié en los derechos de autor y cómo protegen las retransmisiones deportivas ya sea a través de televisión, radio o plataformas digitales.

Los derechos de autor se generan a partir de la creación de una obra, sin necesidad de registrarla. El concepto de obra se define en el Convenio de Berna como “todas las producciones en el campo literario, científico y artístico, cualquiera que sea el modo o forma de expresión”¹².

La protección de estos derechos también tiene cabida en el deporte. Por consiguiente, las imágenes, ilustraciones, documentales, derechos televisivos, himnos de los clubes e incluso las bibliografías de los y las deportistas, se protegen mediante la Ley de Propiedad Intelectual, con los derechos de autor de una manera armonizada.

a) Cambio de paradigma en el disfrute de los eventos deportivos

La experiencia del espectador ha evolucionado con el uso de la tecnología. Se ha abierto un abanico de posibilidades en el consumo de eventos deportivos a través de *streaming*, cámaras 360° y realidad aumentada. Proporcionan visualización desde diferentes ángulos, en tiempo real y el acceso a estadística y datos significativos¹³.

El uso indebido de estos derechos de autor puede tener consecuencias legales y financieras. El comienzo con una demanda por infracción de los derechos de autor que conllevará al pago de elevadas multas y posiblemente al cierre de los sitios web con el borrado de su contenido. Y en ocasiones, la infracción de los derechos de autor podrá acarrear responsabilidad penal y cargos criminales en virtud de los artículos 270 al 272 del Código Penal.

Al hilo de lo mencionado, existen casos judiciales sobre transmisiones ilegítimas de eventos deportivos. El primero, parte del año 2007 con La Premier League como demandante y Youtube como parte demandada. Esta plataforma en línea ofrecía sin

¹² Convenio de Berna para la Protección de las Obras Literarias y Artísticas (enmendado el 28 de septiembre de 1979). Artículo 2.

¹³ Enlace web [El impacto de la tecnología en el deporte - Quo](#)

licencia a sus usuarios, material de carácter audiovisual de los eventos deportivos organizados por la Asociación Inglesa de Fútbol a quien pertenecían los derechos de autor de esos eventos. Finalmente, el caso finalizó en acuerdo por las partes, con cambios en la política de fiscalización de Youtube y la eliminación del contenido sin licencia¹⁴.

Otro caso simbólico más controvertido, ha sido la condena impuesta por el Juzgado Mercantil nº2 de A Coruña, de más de treinta millones de euros a pagar por 'Roja Directa' al Grupo Mediapro, por emitir partidos sin autorización, durante la temporada 2014/2015¹⁵. Esta web retransmitía eventos deportivos sin autorización, vulnerando de este modo los derechos de propiedad intelectual de Mediapro como la parte afectada. La obtención de beneficios ilícitos por parte de su administrador ha desencadenado en un proceso penal por un delito continuado contra la propiedad intelectual¹⁶ y en consecuencia el cierre de 'Roja Directa' en España.

Esta sentencia con su respectiva condena ha marcado un antes y un después, al sentar un precedente en contra de la piratería deportiva y las acciones legales como respaldo. Es necesario un mercado libre y justo, sin vulnerar derechos de autor, ni cambiar las reglas del juego que engloben delitos contra la propiedad intelectual de la industria del deporte.

D) Uso de la Inteligencia Artificial en la toma de decisiones arbitrales

La disrupción de la Inteligencia Artificial (IA) en el deporte enmarca un reto para los derechos humanos, ya que estas herramientas pueden ser usadas para la manipulación de la competición y de los y las deportistas.

Además, en el sector arbitral, reduce en cierta medida, el ámbito de decisión. Por lo que existen consecuencias éticas y jurídicas, siendo necesario establecer criterios claros que permitan delimitar los usos confiables de la IA.

¹⁴ Enlace web [Aspectos de propiedad intelectual en la transmisión de un evento deportivo – Winter – Dávila & Asociés](#)

¹⁵ Enlace web [El Confidencial](#)

¹⁶ Juzgado de lo Mercantil nº 2 de A Coruña. (2016). *Sentencia nº 247/16, 22 de noviembre de 2016, Juicio ordinario 498/15*. ECLI:ES:JMC:2016:4325.

Es necesario reforzar el respecto de los derechos humanos, pues es un compromiso moral y legal básico de la gobernanza del deporte¹⁷. La Carta Olímpica¹⁸ reconoce la práctica del deporte como un derecho humano que debe disfrutarse sin ningún tipo de discriminación.

La transformación digital no puede ni debe avanzar sin respetar los derechos básicos de las personas: la dignidad de todas las personas, la autonomía y el libre desarrollo de la personalidad, la igualdad y la democracia.

Además, cualquier intervención de la IA en los diversos ámbitos, precisa, ante todo, un marco ético que promueva una responsabilidad en su uso. Es por eso, que existen diversos principios de aplicación para tener en cuenta en este desarrollo, especialmente el principio de justicia y el principio de transparencia y responsabilidad.

La justicia en el deporte es algo controvertido, hasta qué punto se considera algo justo teniendo en cuenta la normativa deportiva, la ética y el contexto. Sin embargo, la búsqueda de la mayor objetividad y, en consecuencia, resultados más equitativos, es lo que más se le podría parecer a esa idea abstracta de justicia.

El uso de Inteligencia Artificial en herramientas como el VAR o pulseras inteligentes, por ser los más conocidos, implican una ayuda al equipo arbitral, al tener la oportunidad de revisión y tomar la decisión más acertada *in situ*. En otros deportes como el tenis con el «Hawk Eye» o el béisbol, han ensayado un sistema de rastreo de bolas basado en un radar, el cual podría reemplazar por completo a los árbitros humanos no solo evitando los errores sino tomando autónomamente la decisión pertinente¹⁹.

Existe la vertiente procesal del principio de justicia, que es el de transparencia y responsabilidad, que implica establecer criterios claros a la hora del desarrollo de estas herramientas, para que no tomen decisiones totalmente automatizadas sin una valoración

¹⁷Carrio Sampedro, A. (2020). Algunas consideraciones éticas sobre la aplicación de la inteligencia artificial en el deporte. *Citius, Altius, Fortius*, 13(2), 23-35. <https://doi.org/10.15366/citius2020.13.2.004>

¹⁸Olympic Charter. Fundamental Principles of Olympism. Principle 4. Available at https://stillmed.olympic.org/media/Document%20Library/OlympicOrg/General/EN-Olympic-Charter.pdf#_ga=2.161010365.1213006632.1593117675-1057959592.1592862908

¹⁹ Pérez Triviño JL. La inteligencia artificial en el deporte: problemas y principios para su adopción. *Revista española de derecho deportivo*. 2022;(49):39-71.

posterior del personal arbitral, en caso de dudas. Por supuesto, la transparencia en el desarrollo de estas herramientas es crucial para evitar sesgos a la hora de tomar decisiones y eliminar las sospechas de corrupción.

Así mismo, el uso de estas herramientas permite la interacción real del público, al corroborar las decisiones y no verse envueltos en posibles engaños, pero es necesario establecer ciertos límites para no caer en el error y conseguir el objetivo contrario al que se pretende. La respuesta generalizada a la pregunta recurrente es la que afirma que la decisión final debe corresponder al ser humano. La regulación de la Unión Europea²⁰ trata de encontrar un equilibrio entre las ventajas y desventajas de la Inteligencia Artificial, teniendo en cuenta los riesgos asociados. Pero ese equilibrio se debe conseguir entre el avance de la innovación y la no deshumanización del deporte ni la pérdida de la autonomía de las personas involucradas.

IV. CONCLUSIONES

En resumen, la tecnología ha involucrado a todos los ámbitos y en el deporte no iba ser diferente. Además de los desafíos legales generales en esta era digital, surgen ciertos supuestos específicos en los que hay que poner foco.

Estas herramientas proporcionan enormes beneficios exitosos ya mencionados como, la mejora de la experiencia del espectador en los eventos deportivos, el incremento del rendimiento deportivo, así como luchar por la meta de un juego más objetivo. Desde luego, cualquier avance tecnológico implica retos y debates legales que hay que gestionar para garantizar transparencia, igualdad y confianza en el deporte.

Por ello, la adaptabilidad es una capacidad clave que lleva aparejado el crecimiento y el avance de la sociedad. Es necesario digitalizarse y optar por un deporte nuevo que fomente la digitalización, pero en todo caso, que no vulnere los derechos fundamentales de las personas implicadas. Para este equilibrio, se debe respetar la normativa vigente y crear leyes que permitan cubrir las lagunas existentes, para lograr generar confianza en la afición y en los y las deportistas.

²⁰ Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council laying down harmonised rules on artificial intelligence (artificial intelligence act) and amending certain union legislative acts com/2021/206 final (2021).

Además del cumplimiento de las normativas, las prácticas éticas en el uso de la tecnología son fundamentales para establecer un ecosistema deportivo seguro y sin corrupción, que fomente la deportividad y la igualdad de condiciones.

Para lograr todos los objetivos de los desafíos legales, es necesaria la colaboración entre las partes interesadas para desarrollar políticas eficaces que operen de manera proporcionada, garantizando la equidad y la protección de los derechos fundamentales. Sin olvidarse de proteger a los más vulnerables, mientras se promociona la innovación tecnológica sin que se comprometan los valores constitutivos del deporte.