

# El deporte: una visión sistémica de la transferencia de conocimiento

*Sport: a systemic view of knowledge transfer*

**EMILIO FERNÁNDEZ PEÑA / NATIVIDAD RAMAJO**

*Sport Research Institut. Universitat Autònoma de Barcelona*

Recepción: 06.03.2022

Aceptación: 13.06.2022

Publicación: 15.12.2022

## RESUMEN

Hablar de transferencia es hablar de comunicar, de conectar la investigación básica y, sobre todo, la aplicada con el tejido industrial para crear productos nuevos que resuelvan necesidades de las personas y que ofrezcan un alto valor añadido. Esta es una situación ideal para cualquier industria y para cualquier país. Sin embargo, las dificultades no son pocas, la investigación es escasa y depende en su mayoría de los gobiernos y la debida comunicación, la transferencia, de la investigación a la industria se produce con dificultad. En este contexto, el deporte se erige en un entorno ideal para la introducción de la innovación a partir de la transferencia por su importancia económica y social. Así, la industria española del deporte supone un 3,3% de PIB en España y genera más de 400.000 puestos de trabajo directos (PWC, 2020).

**Palabras clave:** transferencia, deporte, industria, innovación.

## ABSTRACT

Speaking of transfer is speaking of communicating, of connecting basic and, above all, applied research with the industrial fabric to create new products that solve people's needs and offer high added value. This is an ideal situation for any industry and for any country. However, the difficulties are not few, research is scarce and depends mostly on governments and the proper communication, the transfer, of research to industry is difficult. In this context, sport is an ideal environment for the introduction of innovation through transfer due to its economic and social importance. Thus, the Spanish sports industry accounts for 3.3% of Spain's GDP and generates more than 400,000 direct jobs (PWC, 2020).

**Keywords:** transfer, sport, industry, innovation.

## 1. Ocio, creatividad, innovación y deporte

Piepper señala que ocio etimológicamente viene del griego σχολή (scholé) y del latín schola en inglés school (Piepper, 2017: 14). De este modo, la escuela se asocia al ocio activo, ese ocio creativo que hace enriquecerse intelectualmente a las personas y que también requiere esfuerzo. Para Tomás de Aquino, la visión del *intelectus*, la labor intelectual intuitiva y no la discursiva, supera lo humano y no es trabajo (Piepper, 2017: 23). De ahí la distinción de Tomás de Aquino entre artes liberales, que están orientadas al saber y ligadas al ocio o la escuela, y las artes serviles, que tienen como finalidad la consecución de un bien útil (Pieper, 2017: 31). Frente a la pereza, que es improductiva, a Tomás de Aquino le interesa la idea de ocio como “la actitud de la percepción receptiva, de la inmersión intuitiva y contemplativa en el ser” (Pieper, 2017: 41). Curiosamente, los sistemas de ciencia actuales y los industriales están dominados por las lógicas de las artes serviles, que son cuantitativas y están orientadas al beneficio.

Por su vinculación al ocio, el deporte se asocia a las artes libres por esa capacidad creativa no necesariamente ligada a la consecución de un bien útil. Lo creativo se aleja del trabajo, que es obligación y mera producción. Una visión que combinase los dos mundos, los de las artes serviles y las artes liberales, daría como resultado un sistema de ciencia e industria abierto al conocimiento productivo a medio y largo plazo.

La innovación en la investigación y en la industria conlleva imaginación. No existe actividad humana que suponga la creación de algo nuevo y que no sea dependiente de la imaginación. Sin embargo, la creatividad ha de ser alimentada. Para crear lo nuevo se ha de conocer lo viejo (Gebser, 2011). La innovación requiere de una visión integral de actores e interacciones, de una puesta en cuestión de los paradigmas mecanicista-cartesianos que separan los procesos y excluyen la retroalimentación entre elementos, actores y procesos (Tarnas, 1991). La innovación depende de esa visión totalizadora y sistémica que proporciona una visión integral de las cosas. Sólo así se abre paso al imaginar. El más grande científico, artista y creativo de la historia, Leonardo Da Vinci, participaba de esta visión. Una visión multidisciplinaria y compleja (Capra, 2007).

No existe investigación de calado sin imaginación, sin creatividad. La investigación administrativa no lleva a descubrimientos disruptivos. Son las rupturas de paradigma las que llevan a los grandes descubrimientos, la búsqueda de soluciones a los problemas a través de caminos nunca transitados y son, no pocas veces, jóvenes investigadores los protagonistas de las grandes revoluciones de la historia de ciencia (Kuhn, 2006). Ellos son capaces de poner en cuestión los dogmas, las asunciones tomadas por verdades universales que históricamente han hecho encallar a la ciencia, y firmar los grandes cambios de cosmovisión.

Ortega nos presenta una idea que ensalza el deporte como elemento que fomenta la creación, asociado a la innovación: “la cultura no es hija del trabajo sino del deporte” (Ortega, 2017: 82) y continúa precisando más adelante: “si entendemos por trabajo el esfuerzo que la necesidad impone y la utilidad regula, yo sostengo que cuánto vale algo sobre la tierra no es obra del trabajo. Al contrario, ha nacido como espontánea eflorescencia del esfuerzo superfluo y desinteresado en que toda naturaleza pletórica suele buscar esparcimiento. La cultura no es hija del trabajo, sino del deporte” (Ortega,

2017: 85). La musa se convoca cuando no existe obligación productiva ni cuantitativa. Esta idea tan orteguiana participa de la división entre artes liberales y artes serviles para situar al deporte como complemento de las artes liberales, como uno de sus principales aliados.

## 2. Sistema, complejidad y transferencia

Desde nuestra perspectiva no se puede entender la transferencia de forma aislada, sino que forma parte de un sistema de elementos que se retroalimentan y se condicionan. Así, precisamente el concepto de sistema hace referencia a lo interrelacionado, lo interconectado, a las influencias mutuas entre elementos y actores y surge en la década de 1960 en torno a disciplinas como la ecología profunda o la biología, se extiende a la física moderna (Capra, 1984) o los nuevos medios de comunicación, pero hunde sus raíces en la antigüedad. Esta visión, sistémica se enfrenta a la visión mecanicista, heredera del pensamiento analítico de Descartes, Galileo o Newton (Tarnas, 1991), esa idea que nos lleva a separar las partes para entender el todo y que, en no pocas ocasiones, nos conduce a la falta de comprensión de la totalidad. Esa visión derivada de la revolución científica considera a los sistemas vivos como una máquina, es mecanicista y ha condicionado la concepción de la ciencia, la cosmovisión hasta bien entrado el siglo XX, pero que comienza a gestarse a partir de Rousseau.

La propiedad más importante de los sistemas es que muestran un patrón en forma de red, se representan como una red, “si vemos vida, vemos redes” (Capra, 1997: 100) y lo más importante de cualquier red es que presenta un funcionamiento no lineal, es decir, que va en todas las direcciones y que proporciona retroalimentación y autorregulación, que son características fundamentales de la visión sistémica junto con la autoorganización, “es necesario un flujo constante de materia y energía a través del sistema para que se dé una autoorganización” (Capra, 1997: 3).

Para Morin (2011) este principio de disyunción cartesiano ha aislado a campos de las ciencias que juntos podrían avanzar como la física, la biología y la ciencia del hombre (Morin, 2011: 30). Así, critica que el pensamiento que simplifica las cosas, heredero del cartesianismo, es incapaz de ver el conjunto, de “conjugar lo uno y lo múltiple (...) Así es que llegamos a la inteligencia ciega. La inteligencia ciega destruye lo conjuntos y las totalidades, aísla todos sus objetos de sus ambientes. No puede concebir el lazo inseparable entre el observador y la cosa observada. Las realidades clave son desintegradas” (Morin, 2011: 30-31).

En la consecución de una investigación que aborde los problemas desde su complejidad, Morin (2010) postula “la articulación (...) entre la esfera biológica y la esfera antropológica” (Morin, 2010: 23). Incluso postula la articulación de estos dos mundos con la física. Para el autor francés no tiene sentido alguno la separación entre ciencias y humanidad que se produjo con la revolución científica a partir del siglo XVIII. Se debe buscar una colaboración entre esos mundos hoy separados y que antaño caminaron juntos. Sólo de ese modo se podrá dar solución a los retos cada vez más complejos de nuestras sociedades.

### 3. Una visión integral de la transferencia y la innovación

El deporte ha sido en aspectos comunicativos escaparate de presentación de la innovación. Uno de los ejemplos más destacados han sido los Juegos Olímpicos, en cuyas diferentes ediciones se introducen nuevas tecnologías, como el uso de satélites (Tokio, 1964), la televisión en color (México, 1968), la fibra óptica (Los Ángeles, 1984), la televisión digital (Barcelona, 1992), entre otras muchas (Fernández Peña, 2016, 2022).

Para la finalidad de este trabajo entendemos transferencia como un proceso integral, compuesto por diversos procesos que se influyen entre sí y que constituyen el sistema de transferencia en el deporte. Así, el sistema deportivo de transferencia estaría compuesto por diversos actores y los distintos procesos que convergen en la innovación deportiva. Estos procesos que interactúan son la investigación básica y aplicada de universidades y empresas. La transmisión de esa innovación se produce a través de los sistemas de comunicación de la ciencia y las conexiones entre empresas y centros de investigación que conllevan procesos de información y acercan ambos actores. Este sistema de comunicación juega un rol fundamental en la transferencia del conocimiento. Internet y la web han jugado un papel determinante en ese sistema de comunicación. De hecho, la World Wide Web surge como repositorio de información que estuviese accesible de forma permanente. La web supuso la creación de un lugar virtual para la compartición de información de la investigación científica. Por lo tanto, ligado a la investigación (Berners Lee, 2000) en el CERN de Ginebra.

Desde el punto de vista de los actores propios del sistema deportivo tenemos a los clubes deportivos profesionales y amateur. Los clubes serán permeables a la innovación que lleva la transferencia de conocimiento como aplicación de lo investigado. Sin embargo, en no pocos casos el papel del regulador es determinante. En el caso del deporte profesional y el amateur el regulador son las federaciones internacionales y las federaciones nacionales. Los deportes de éxito de masas podrían ser menos arriesgados a la hora de aceptar la innovación, el cambio. El típico aserto de no cambies las cosas cuando funcionan es un aspecto aplicable al mundo del deporte. Desde el punto de vista de la innovación los deportes de menor éxito de masas se presentan como más abiertos a lo nuevo. Así, la federación de hockey hierba aceptó cambiar el color del terreno de juego del verde al azul, porque el color azul resultaba más atractivo en cámara (Fernández Peña, 2016 y 2022).

Pero, en otros casos son los propios entes asociados de clubes en deportes mayoritarios los que proponen un salto hacia la innovación y transferencia. Un ejemplo a escala internacional es el plan de la Liga de Fútbol profesional La Liga Impulso. Este es un plan plurianual que tiene como finalidad modernizar la estructura del fútbol español, introduciendo la innovación, promoviendo la transferencia de conocimiento y modernizando sus infraestructuras. En total, los clubes de primera y segunda división van a recibir un crédito de 2.000 millones de euros que se repartirán entre 2022 y 2024 (El Mundo, 2022). La mayor parte de la inversión, no menos de un 70%, se destinará a mejorar lo existente o crear lo nuevo, en definitiva, está conectado con la innovación. Aparece bajo el epígrafe “Mejoras de Desarrollo” que supone la inversión en los estadios y su adaptación a nuevas exigencias de estética audiovisual, a construcción y mejora de ciudades deportivas, fomento de la cantera y creación de unidades de investigación para la aplicación del *big data* a la mejora del juego, al estudio de los equipos rivales, a la



observación para el fichaje de futuros futbolistas y a la prevención y tratamiento de lesiones, entre otras cuestiones.

El plan La Liga Impulso cuenta con las siguientes secciones en las que introducir la innovación y que estarían abiertas a la transferencia de conocimiento. La primera, y quizás más general, es la digitalización integral de los clubes en aspectos deportivos y económico-administrativos. Otra, la ya mencionada mejora de infraestructuras, estadios y ciudades deportivas. Una tercera que supone una modernización comercial y de marketing, mediante la búsqueda y promoción de nuevos ingresos en los estudios. La comunicación, como visión holística del club, que se engarza con aspectos de marketing, la imagen, diseminación e internacionalización del club y que, a su vez, está muy relacionada con un nuevo aspecto, la sólida construcción de la marca. Finalmente, la Liga subraya el aspecto de tecnología, que incluye una orientación y apertura radical hacia la innovación y el contacto con el tejido de investigación y desarrollo. Si observamos las diferentes unidades de La Liga Impulso, nos damos cuenta una vez más cómo la comunicación, entendida desde una visión amplia, juega un papel fundamental en este programa de modernización y de innovación. En este punto podemos incluir la transformación digital, la marca, el apartado comercial y de marketing internacional y una parte de la tecnología. Los diferentes elementos de La Liga Impulso forman parte de un entramado totalizador y sistémico de retroalimentación y no de iniciativas aisladas sin conexión alguna, lo que en parte resulta garantía de éxito.

## Referencias

- Berners-Lee, T. (2000). *Weaving the Web: The Original Design and Ultimate Destiny of the World Wide Web* (1st ed.). Harper Business.
- Capra, F. (1984). *The Turning Point: Science, Society, and the Rising Culture* (Reprint. ed.). Flamingo.
- Capra, F. (1997). *The Web of Life: A New Scientific Understanding of Living Systems* (unknown ed.). Anchor.
- Capra, F. (2008). *La Ciencia de Leonardo: La naturaleza profunda de la mente del gran genio del Renacimiento*. Barcelona: Anagrama.
- Fernández Peña, E. (2016). *Juegos Olímpicos Televisión y Redes Sociales* (Olympic Games, Television and Social Networking Websites). Barcelona: UOC.
- Fernández Peña, E. (2022). *The Olympic Games and the Media*. MOOC Course. Coursera. <https://es.coursera.org/learn/olympic-games>
- Gebser, J. (2011). *Origen y Presente*. Barcelona: Atalanta.
- Kuhn, T. S. (2006). *La Estructura de las Revoluciones Científicas* (3ª Edición). México: Fondo de Cultura Económica.

El Mundo (2022). “La Liga Impulso”. <https://noesfutboleslaliga.elmundo.es/directos-al-futuro/laliga-impulso-asi-creceran-los-clubes-de-laliga-smartbank-con-el-dinero-de-cvc>

Morin, E. (2010). *El Método I: La naturaleza de la naturaleza*. Madrid: Cátedra.

Morin, E. (2011). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa

Oterga y Gasset, J. (2017). *El Espectador VII y VIII*. Madrid: Alianza.

Pieper, J. (2017). *El Ocio y la Vida Intelectual*. Barcelona: Rialp.

PwC y Fundación España Activa. (2020). *Termómetro del Ecosistema del Deporte en España*. PwC y Fundación España Activa. Consultado el 19 de mayo de 2022 en <https://www.pwc.es/es/publicaciones/entretenimiento-y-medios/termometro-ecosistema-deporte-espana.html>

Tarnas, R. (1991). *The Passion of the Western Mind. Understanding the ideas that have shaped our world view*. London: Pimlico.