

Autor invitado

La investigación de futuro y el deporte siglo XXI *

Future research and sport 21st century

A investigação do futuro e o desporto século XXI

Carlos Eduardo Vargas-Olarte

Dr. Sportwissenschaftler / Ciencias del Deporte, Director del Centro de Investigación SFBD – Cali Colombia
director@centroinvestigacionsfbd.com <https://orcid.org/0000-0002-2689-129X>

Resumen

Para comprender los cambios que rápidamente se están sucediendo en las postrimerías de la segunda década del Siglo XXI, es un imperativo para la sociedad remitirse a la reflexión sobre las perspectivas filosóficas, sociológicas, históricas y políticas de los desarrollos que han precedido a esta época, denominada economía digital o la cuarta revolución industrial. Para ello se hace necesario la reflexión crítica y la mirada científica –*investigación de futuro*– como alternativas que permitan establecer las relaciones, las perspectivas, los posibles, probables, preferibles y evitables impactos de los sucesos y las tendencias dentro de la rigurosidad que brinda la investigación básica, la aplicada, las herramientas técnicas y los conocimientos prácticos, bajo un amplio espectro temporal, geográfico y social. El presente artículo se propone presentar una perspectiva general sobre la investigación de futuro, su relación con la práctica social, los campos de acción, la diferenciación y caracterización de los enfoques conceptuales y metodológicos, aplicados a la comprensión del hecho deportivo desde lo conceptual, su proceso de evolución y diferenciación con relación al desarrollo de la sociedad, los modelos de deporte, así como en los cambios de los motivos y necesidades de su práctica en el siglo XXI.

Palabras Clave

Investigación de Futuro, Futurología, Tendencias, Megatendencias, Deporte, Modelos de Deporte, Deporte 4.0, Cuarta Revolución Industrial

Abstract

To understand the changes that are rapidly taking place at the end of the second decade of the 21st century, it is imperative for society to refer to the philosophical, sociological, historical and political perspectives of the developments that have preceded this era, known as the digital economy or the

F.R. 20/08/2018 F.A. 20/10/2018

* **Cómo citar:** Vargas-Olarte C.E. (2019). La investigación de futuro y el deporte siglo XXI. Revista Libre Empresa, 16(1), 126-154
<https://doi.org/10.18041/1657-2815/libreempresa.2019v16n1.5916>

Este es un artículo Open Access bajo la licencia BY-NC-SA <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



fourth industrial revolution. This requires critical reflection and a scientific insight - future research – as alternatives for establishing relationships, perspectives, possible, probable, preferable and avoidable impacts of events and trends within the rigorousness of basic research, applied research, technical tools and practical knowledge, in a broad time, geographical and social spectrum. This article aims to present a general perspective on future research, its relationship with social practice, fields of action, the differentiation and characterization of conceptual and methodological approaches, applied to the understanding of sport from the conceptual point of view, its process of evolution and differentiation in relation to the development of society, sport models, as well as the changes in the motives and needs of its practice in the twenty-first century.

Keywords

Future Research, Futurology, Trends, Megatrends, Sport, Sport Models, Sport 4.0, Fourth Industrial Revolution

Resumo

Para compreender as mudanças que estão acontecendo rapidamente no final da segunda década do século XXI, é imperativo que a sociedade se refira à reflexão sobre as perspectivas filosóficas, sociológicas, históricas e políticas dos desenvolvimentos que antecederam essa época, chamada economia digital ou quarta revolução industrial. Para isso, são necessárias reflexões críticas e perspectivas científicas-pesquisas futuras-como alternativas que permitam estabelecer relacionamentos, perspectivas, possíveis, prováveis, preferíveis e evitáveis impactos de evento e tendências, dentro do rigor que proporciona a pesquisa básica aplicada, ferramentas técnicas e conhecimentos práticos, sob um amplo espectro temporal, geográfico e social. Este artigo pretende apresentar uma perspectiva geral sobre pesquisas futuras, sua relação com a prática social, campos de ação, diferenciação e caracterização de abordagens conceituais e metodológicas, aplicadas à compreensão do fato esportivo a partir do conceitual, seu processo de evolução e diferenciação em relação ao desenvolvimento da sociedade, modelos esportivos, bem como mudanças dos motivos e necessidades de sua prática no século XXI.

Palavras-chave

Pesquisa futura, futurologia, tendências, mgegatendências, esporte, modelos esportivos, esporte 4.0, Quarta Revolução Industrial

Introducción

Desde sus orígenes el deporte y su desarrollo se han sucedido en paralelo a los desarrollos industriales/ tecnológicos. En virtud a ello, no es extraño hablar de deporte 4.0 en correspondencia con la denominada “cuarta revolución industrial”, o la era del “turbo capitalismo”, el “Taylorismo digital”, “de la digitalización” o de la “dictadura de los datos”.

Al nuevo universo deportivo también se le han acuñado diferentes denominaciones: “la pos corporalidad o la posmodernidad del movimiento lúdico”?, “el nuevo humanismo o el pos humanismo en el deporte”, “el deporte en la sociedad pos industrial”, “el deporte en la era y la sociedad de la información”, “el deporte en la sociedad del saber”, “el deporte en la sociedad de las vivencias y las experiencias”.

El cambio del sistema de trabajo y por supuesto en el tiempo libre, está impulsando nuevas dinámicas, retos y desafíos, así como de las búsquedas de sentido y significado de lo que se hace, se aprende, se siente y se desea. Los impactos de la digitalización, la automatización, la inteligencia artificial y la convergencia de las tecnologías, no es un fenómeno que solo se refleje y afecte los contenidos, formas, estructuras, relaciones del trabajo y del tiempo libre. También se afectan:

1. Los principios, valores, percepciones, interpretaciones, comprensiones, formas de comunicación, expresiones y manifestaciones tanto de los individuos como de los diferentes grupos sociales en sus roles, estratificaciones y sectorizaciones.
2. Casi todos los espacios y actividades que nos relacionan con los recursos naturales, el medio ambiente, la naturaleza en general, los hechos sociopolíticos, socioeconómicos, el estilo y forma de vida.

En la evolución del deporte, han sido determinantes la influencia de la tecnología, el uso del cuerpo y la motivación de sus practicantes. Desde sus orígenes relacionados con la Revolución industrial, el deporte aparte de reproducir la ideología y la ética del trabajo, contribuyó a civilizar, disciplinar y acoplar el cuerpo con la máquina (cuerpo mecanizado). A mediados del siglo XX, el cuerpo se empezó a distanciar del trabajo (trabajo más intelectual que físico). Paradójicamente, después de la segunda mitad de este siglo se empezó a trabajar más con el cuerpo en el tiempo libre (exposición mediática y estetización a través del Fitness y las competencias deportivas) que en el tiempo de trabajo. En el inicio del Siglo XXI y a futuro, el panorama se presenta con dos claras tendencias: unos mínimos de demanda de trabajo físico, unos máximos del trabajo intelectual y más horas de dedicación al cuerpo en el tiempo libre: deporte salud, Fitness y estética, Algunas preguntas que surgen:

1. Los avances tecnológicos que optimizan la productividad y que reducen la participación activa en el trabajo, aumentan los riesgos de sobrepasar los límites del rendimiento/ capacidad de esfuerzo de los deportistas en el modelo de deporte de competencia y alto rendimiento? Incluso en los practicantes del modelo de deporte amplio y de tiempo libre, categoría de deportistas extremos?
2. El espacio del “sedentarismo tecnológico” causado por las nuevas formas de producción (digitalización- Industria 4.0), se fortalecerá en el tiempo libre debido a la adicción a los juegos electrónicos (*e-sport*) ?. El futuro será el de modalidades interactivas complementarias? Prevalecerá la ley del menor esfuerzo?
3. Se continuará fortaleciendo la práctica deportiva bajo los diferentes modelos de deporte, en forma intensiva (una mayor importancia del cuerpo-corporalidad, el movimiento lúdico y las técnicas corporales, en la cotidianidad como parte del estilo de vida) bien sea con propósitos de comparación, recuperación, regeneración, compensación, lo complementario o lo exploratorio.

Estudiar y ofrecer respuestas a estos interrogantes, presupone la capacidad de integrar las perspectivas teórico- científicas y de la práctica en procura no sólo de reconocer las posibilidades de los nuevos desarrollos y sus consecuencias, sino de comprender el valor e importancia de las experiencias de la corporalidad lúdica, el movimiento lúdico y las técnicas corporales– en su heterogeneidad- que se interrelacionan tanto en su génesis, como en el

presente y en los futuros previsibles e hipotéticos. Resultados de esta tarea: plantear orientaciones en lo referente a: concepciones, perspectivas, proyecciones, posibilidades para la toma de decisiones (políticas, estrategias, planes y programas), probabilidades de acción prácticas, imágenes y escenarios.

La investigación de futuro en el campo del deporte se ocupa de los análisis de los desarrollos significativos relacionados con la calidad de vida y la innovación de los procesos específicos de cada uno de los modelos de deporte bajo las perspectivas referidas anteriormente.

La relación entre la investigación de futuro y el futuro de deporte que se hace en este artículo, se aborda desde la teoría de los sistemas sociales (Niklas Luhmann, 1984) bajo una óptica descriptiva e interpretativa de las relaciones, interacciones, diferencias entre los sistemas trabajo, tiempo libre, tecnología y deporte, buscando reconocer la evolución de sus esencias, características, principales avances y desarrollos. Conservando la misma óptica, se particulariza y se relaciona el análisis del deporte como objeto de estudio de la investigación de futuro precisando el tratamiento metodológico desde la investigación básica, la investigación aplicada, los procedimientos, las técnicas, los campos de acción y las preguntas claves sobre los cambios que se están presentando y los que se proyectan para las próximas décadas. Las respuestas sobre las razones al porqué, el qué y el cómo de estos cambios, se presentan en los resultados y conclusiones

1. Marco teórico

La visión de futuro no es una preocupación exclusiva de la sociedad del siglo XXI, desde la antigüedad en diferentes culturas, los oráculos, los chamanes y los profetas con sus conocimientos e interpretación de las señales de los hechos naturales, las narraciones, los sueños, las invocaciones divinas y de los “poderes sobrenaturales” entregaban respuestas de orden especulativo a las preguntas, dudas e inquietudes frente a sucesos naturales, posibilidades económicas, técnicas, militares, familiares y afectivas. En algunas épocas del año (tiempo de siembra y cosecha) los mensajes de los dioses y la naturaleza se integraban a los rituales y celebraciones¹ (Vargas y Rittner, 2017, p. 76-80). En las culturas occidentales, algunas de estas prácticas se han conservado bajo las formas/transformaciones producto de los procesos de colonización. Tipificando el hecho históricamente, su práctica fue bastante acentuada hasta finales de la edad media.

En los siglos posteriores al inicio de la modernidad, en la medida en que el conocimiento se fue formalizando a través del desarrollo de la educación², se articuló formalmente la relación trabajo, poder, cuerpo (civilizado, disciplinado), técnicas corporales y tiempo libre (Vargas y

1. Las culturas tradicionales de movimiento como predecesoras del deporte moderno, nos llevan a reconocer la relación de las manifestaciones lúdicas iniciales con un tiempo para el culto, la fiesta, la lucha, lo artístico (danza, juego, exhibiciones, demostraciones, enfrentamientos). El culto a los muertos y el culto a los dioses, tanto en los pueblos de las culturas clásicas como en los de las culturas tradicionales, se relacionaban con celebraciones en donde las expresiones lúdicas se unían a los ritos y a los mitos.

2. Desde la educación se empezaron hacer algunas adaptaciones en los juegos y ejercicios corporales agrarios. Se referenciaron socialmente las “buenas maneras”: ordenamiento del comportamiento mediante el autocontrol y las normas de corrección -control social- como reflejo de las nuevas formas de vida, producción (talleres) y sustento (oficios). De esta manera surgen inicialmente los Juegos Populares (rurales/urbanos), el desarrollo de los Juegos de mesa y de diversos pasatiempos. Posteriormente se incorporan formas de ejercicios corporales que se denominan Gimnasia en recuperación de la memoria de la tradición griega, en otros países a este tipo de prácticas integradas a la educación le dan connotaciones educativas, higiénicas, militares y le dan nombre como calistenia (Francia), educación física (Inglaterra y Francia), Turnen (Alemania), gimnasia sueca. También se incorpora con valor educativo la danza originando la Gimnasia Rítmica.

Rittner, 2017, p. 79-89) , los descubrimientos apoyados en las ciencias naturales y las matemáticas, los avances en lo tecnológico, lo técnico- militar, lo comercial y lo urbano, con la revolución industrial, se logró un “punto cumbre”, que de manera trascendental influyó la concepción de vida, las costumbres, las relaciones, las condiciones y el entorno de los individuos.

El deporte es una forma de comportamiento social que surge en la Inglaterra industrial y que se asoció tanto al mundo escolar, paralelo a la educación física, como al mundo extraescolar, en los espacios de entretenimiento y diversión con los propósitos de civilizar, disciplinar, fortalecer el cuerpo para la vida urbana, el trabajo, el consumo y el poder militar. Los enfrentamiento deportivos entre ciudades de la Inglaterra del Siglo XVI y XVII no dejaban de ser formas subliminales (civilizadas) de los ánimos de confrontación armada. De alguna manera el deporte desde sus orígenes no solo pretende disciplinar a los individuos, sino también a las sociedades.

No fue una casualidad del destino, la introducción de los principios de la división del trabajo y de la ideología de la competencia socioeconómica de la Revolución Industrial, a los juegos agrarios, populares y a las actividades de esparcimiento (juegos de mesa y pasatiempos). De esta manera se explica el porqué de los cambios amparados en reglamentos que establecían: la delimitación de los espacios, el numero de jugadores por equipo, el tiempo de juego, el control de la violencia, las técnicas y habilidades especiales de movimiento-técnicas corporales-, la aplicación de medidas para declarar el triunfo en puntos, anotaciones, calificaciones, gramos, centímetros y segundos: así nacieron los Juegos deportivos y el modelo competitivo en el deporte. (Vargas y Rittner, 2017, p. 89-93)

Estos desarrollos, confirmaban una nueva idea sobre las formas concebir y “ver” el futuro: como una posibilidad de construcción humana (pensamientos, decisiones y acciones) apoyándose básicamente en las ciencias naturales y en la tecnología. Se comprendió que el futuro no era asunto de presagios, profecías, milagros, la historia, el destino, señales de la naturaleza o del cosmos: el espíritu del Renacimiento.

Los avances de la revolución industrial bajo las perspectivas de las ciencias naturales y la tecnología, soportaban los intereses de construir futuro, no solo con base en el conocimiento (sabiduría humana), sino recurriendo a la herencia de la ambición por el dominio del mundo, conquistando y anexando territorios, emprendiendo aventuras y empresas de guerra (estupidez humana) con base en el interés del comercial, económico y político (dominio y expansión) propio de los imperios.

Durante los siglos XVIII y XIX se sucedió una de las etapas mas críticas de la reconfiguración del mapa de las disputas históricas por la anexión de territorios. Simultáneamente hacia el interior de cada imperio, surgían conflictos debido a las desigualdades económicas y sociales, a las dificultades de acceso a los servicios de educación, salud, la concentración de riqueza y bienestar. En medio de estas tensiones en el mundo democrático y de corte liberal desde la filosofía, la teología y las incipientes ciencias sociales surgieron las criticas contra las élites del poder por los pocos derechos políticos, las pocas oportunidades económicas y las pocas libertades.

Las disputas reflejaban las diferencias de enfoques sociopolíticos, socioeconómicos y filosóficos frente a la educación y otros campos del conocimiento y de la acción social. En el campo de la educación física, los ejercicios corporales, la gimnasia, el deporte y la calistenia esta diferenciación no era únicamente terminológica, obedecía a la funcionalidad en procura de los intereses socioeconómicos y sociopolíticos, en el orden: militar, higiénico/ salud, educativo y el entretenimiento. Así en el campo escolar, la educación física (inglesa y francesa) representaba intereses educativos sobre el cuerpo, su cuidado y el desarrollo de habilidades de movimiento; la gimnasia (sueca, danesa, rítmica) tomó orientaciones en función de la salud, la danza y la disciplina/ preparación militar, al igual que el *Turnen* alemán que se orientó a lo educativo, el desarrollo de las habilidades corporales, la vocación política y militar. En el terreno extraescolar, específicamente en el tiempo libre se impuso casi a nivel hegemónico el *Sport* inglés. Hecho que se consagró a través de los Juegos Olímpicos a finales del siglo XIX (1896).

En algunos sectores ilustrados ante el dominio, la imposición y el sometimiento a designios imperiales, una de las formas a las que se recurrió para ver un futuro promisorio, se buscó recuperar: 1. el ideario de las utopías (Moro, Tomas “La Utopia” (1516/2018); Campanella, Tomaso, “ La Ciudad del Sol” (1602); 2. los ideales del socialismo que se relacionan en la “Historia general del Socialismo”, Droz, Jacques, (1976), en particular, las reivindicaciones sociales planteadas por Marx, K., (1867, 1859); Marx y Engels, (1848) 3. los sueños plasmados en las obras visionarias de Julio Verne (1863, 1864, 1865, 1869, 1872 y 1874). En la historia de la ciencia y de la teoría científica, se reconoce esta polarización con raíces en las rivalidades económicas y coloniales, como la confrontación entre el ideario de las “utopías filosóficas” (Saint-Simón, C. 1823, 1824; Fourier, J. 1878; Owen, R. 1927; Hegel, G. F. 1807; Marx, K. 1867/1859/1848; Spencer, H. 1884; Adams, H. 1907; Spengler, O. 1918) de los ideales liberales frente a los “modelos sociales mecanicistas” –monárquicos o dictatoriales/ el poder imperial-, apoyados en las limitadas proyecciones de futuro elaboradas con base en los desarrollos de las ciencias naturales y el poder militar.

A comienzos del Siglo XX se fueron fortaleciendo los imperios y sus diferencias (rivalidades económicas y coloniales) que estallaron en la primera guerra mundial (1914-1918) entre dos grandes bloques: 1. Francia, Inglaterra y Rusia, a los que se unieron Bélgica, Italia, Portugal, Grecia, Serbia, Rumanía y Japón. 2. Los imperios alemán y austrohúngaro, seguidos por Turquía y Bulgaria.

El escalonamiento de estas disputas entre las denominadas grandes potencias por su poderío económico, militar e industrial unidas a las diferencias ideológicas y políticas: el triunfo de la Revolución Bolchevique (1917) y ascenso del comunismo al poder en la Unión Soviética, debilitamiento del liberalismo en el mundo occidental –por las crisis económicas y el endeudamiento de las posguerra-, el fortalecimiento del totalitarismo (Unión Soviética) y del fascismo (Italia, Mussolini, 1922; Hitler, Alemania, 1933), el descontento e inconformidad de los perdedores de la Primera Guerra Mundial con los acuerdos del pacto de Versalles, a las consecuencias de la gran depresión económica mundial (1929), a los enfrentamientos bélicos en diferentes lugares de Europa: Guerra Civil española en donde también participaron fuerzas militares alemanas e italianas (1936-1939), el inicio de la dictadura de Franco (1936), la invasión alemana a Polonia y Austria (1939), el asalto de Italia a Albania (1939) y a Etiopía (1935-1936), la segunda guerra Chino- Japonesa (1937-1945) desencadenaron en la segunda guerra mundial (1939-1945) que movilizó a más de 100

millones de soldados y dejó un saldo de un aproximado de 70 millones de víctimas (el 2% de la población mundial de la época) mas de 4 millones de judíos muertos por el holocausto, la explosión de dos bombas atómicas (Hiroshima y Nagasaki) (Overmans, 2004).

En el deporte, la ideología socialista se manifestó abiertamente desde el triunfo de la Revolución de Octubre. Las concepciones del materialismo histórico son el fundamento conceptual, filosófico, ideológico y político de la “cultura física “y del “deporte socialista” para la construcción del “ hombre nuevo socialista” y de la “sociedad socialista”. Esta concepción por supuesto era opuesta al enfoque dualista (cuerpo y alma) de la educación física y el deporte burgués/ capitalista. Con relación al desarrollo del deporte, la perspectiva de futuros, estuvo influida por la homogeneidad del deporte en torno a la competición y al alto rendimiento. El mundo del trabajo se mecanizó, al igual el del deporte. Las competencias deportivas, eran ejercicios subliminales de la amenaza de la confrontación bélica entre los dos mundos: socialista y capitalista. El cuerpo fue instrumentalizado y mecanizado, bajo los desarrollos de métodos de entrenamiento soportados en los avances fisiológicos, médicos, biomecánicos y de las nocivas practicas del doping, en el mundo socialista como política de estado (Unión Soviética y en Alemania democrática) y en mundo capitalista por las ambiciones de la publicidad y los contratos con las empresas. (Vargas y Rittner, 2017).

El Fascismo (Alemania, Italia) fue el enemigo común que permitió una convergencia de los aliados (Francia, Inglaterra, Estados Unidos y la Unión Soviética) a nivel estratégico en lo bélico, mas no para un acuerdo político sólido y estable finalizada la guerra. Al igual permitió continuar en paz bajo un clima de tensión y polarización ideológica entre socialismo y capitalismo (la guerra fría).

En el marco de la guerra fría se empezó a desarrollar la diferenciación de los Modelos de Deporte (Vargas y Rittner, 2017), en este contexto sociopolítico e histórico de la posguerra entre las dos alemanias, se evidencia como en la entonces Alemania Federal, aparte de asumir el modelo de deporte orientado a la competencia y al alto rendimiento deportivo (Modelo de la Pirámide), se estableció un modelo con perspectivas sicosociales para la recreación, la integración, la salud, la diversión y el entretenimiento. Este modelo se denominó “la Segunda Vía”, el cual posteriormente dio origen al modelo de “deporte amplio y de tiempo libre” y a un movimiento deportivo internacional denominado “deporte para todos”.

Durante la segunda guerra mundial la investigación de futuro(s) (inmediato) aceleró la importancia del trabajo interdisciplinario-principalmente de ingenieros sociólogos, sicólogos y economistas, así como de la planeación estratégica (soportada en lo matemático y estadístico) en lo económico y lo militar, la fundamentación de la toma de decisiones, el diseño de proyectos y procesos, el desarrollo de la cibernética, el uso militar de la energía nuclear y el procesamiento de datos. Las proyecciones resultantes para los años 60 y 70 no fueron las mas acertadas, que a mas de insuficientes, no contemplaron la fortaleza y resistencia de las reacciones de la inconformidad social y política de los actores de la sociedad civil.

En paralelo y posterior al conflicto bélico, para los sectores cívicos, académicos y científicos, los pacifistas, los defensores de la política democrática, los derechos humanos y el capitalismo libre, era notorio el vacío de una tercera opción -complementaria a los planes estratégicos basados en lo cuantitativo (estadística, cálculo y en general en las matemáticas

financieras y militares)- y de una visión de futuro con una amplia fundamentación científica que permitiese el análisis cualitativo, los pensamientos de futuro, el planteamiento y diseño de escenarios bajo perspectivas, posibles, probables y preferibles con relación a los derechos políticos, la libre empresa, el respeto de los derechos humanos, así como sobre la advertencia de las contingencias (los riesgos y peligros) de la confrontación nuclear, las desigualdades y las injusticias.

Entre los años 30 y 40 del Siglo XX en USA bajo los principios filosóficos del Pragmatismo americano - Peirce, James, Mead, Dewey - (Scheffler, I. 2012) bajo una perspectiva humanista y pacifista, se empezaron a desarrollar métodos de investigación que se ocuparon de las preguntas sobre el futuro y la operacionalización de estrategias en el campo político, económico y militar. Esto explica el porque conceptos y enfoques como los de la teoría de juegos, de sistemas y modelos, la cibernética, los métodos de red, las técnicas de simulación, el método Delphi y la simulación de escenarios, tuvieron su desarrollo en USA. Esta perspectiva posteriormente fue asimilada/ copiada con modificaciones – de conveniencia- por Suecia, Noruega, Dinamarca, Holanda, Alemania (socialdemócratas y democracia liberal), algunos países socialistas (democracias intolerantes) de la entonces cortina de hierro, algunas naciones latinoamericanas, asiáticas y africanas (democracias aparentes³).

En los años 40 y 50 se presenta un desarrollo de la perspectiva científica de la investigación del futuro de orden institucional todavía con predominio de la planeación estratégica, los métodos de prognosis, la elaboración de prototipos, las mediciones actuales y futuras mediante simulaciones—la creación de centros científicos de investigación⁴ del futuro.

Las tendencias y manifestaciones de los movimientos liberadores y de protesta de los años 60, también tuvieron en el deporte, la corporalidad y el movimiento un medio de expresión. La cultura de los movimientos juveniles del “*Underground*” encontró y conquistó espacios en las calles para jugar y practicar bajo estándares libres, construidos de mutuo acuerdo, variando las rígidas reglas de las disciplinas deportivas de corte olímpico. Hasta ese momento en los años 60 se conocían alrededor de treinta disciplinas deportivas y a finales de los años ochenta, la cifra era de ochenta disciplinas deportivas. Esta fue una revolución contra el olimpismo, que hábilmente fue aprovechada por las tendencias de comercialización, publicidad y mercadeo. La informalidad, la resistencia y el atrevimiento de los años 60, contribuyeron a generar futuro. Para la primera década del siglo XXI se pronosticaba un escenario diverso con alrededor de ciento cuarenta disciplinas deportivas. (Henkel, O. 1989). La misma publicación en el cambio de siglo relacionó mas de 250 actividades deportivas (Henkel, O. 2001).

³ “Gobiernos en apariencia democráticos que socavan la independencia del sistema judicial, restringen la libertad de prensa y califican de traición cualquier tipo de oposición”. Harari, 2018, p. 22). Esta referencia excluye a las dictaduras.

⁴ En USA: Universidad de Standford, (*Stadord Research Institute (SRI)*), *RAND –Corporación Systems Development Corporation (SDC)* y *el MITRE del Massachusetts Instituts for Technology, Reearch and Engineering del M.I.T., Prospectus for an Institute of the Future*). En Holanda se crearon Institutos civiles de Investigación y configuración del Futuro. En la (entonces) Unión Soviética y los países de la denominada Cortina de Hierro se crearon los Institutos Estatales de Planeación Estratégica. En Alemania Federal, el gobierno definió la creación de en 1947 un Centro de Investigación en correspondencia con las exigencias de una escuela de nivel superior: la Escuela Superior de deportes de Colonial/ *Deutsche Sporthochschule Köln*, la cual después de la reunificación en 1989 se denominó Universidad Alemana del deporte. Análogamente, el gobiernó de Alemania Democrática creó en 1950 la Escuela Superior de Cultura Física de Leipzig/ *Deutsche Hochschule für Körperkultur* posteriormente Facultad de Ciencias del deporte de la Universidad de Leipzig.

En los años 60 se presentó otro desarrollo en la perspectiva de la investigación de futuro(s), de orientación crítica (cualitativa y cuantitativa) proveniente de los grupos/ movimientos de ciudadanos y estudiantes pacifistas, ecologistas, pro emancipación femenina y civil quienes advertían sobre las consecuencias y riesgos de la dinámica técnica –industrial. En el deporte proceso de cambio de ideales de corporalidad, imagen (exterior), expresión corporal y formas de movimiento Jane Fonda, una actriz y activista política que encarnaba la rebeldía, presentó por la TV norteamericana una serie de rutinas de ejercicios aeróbicos- originalmente impulsados por el médico Kenneth H. Cooper (1931-) en los años 60-, y de estiramientos de bajo impacto orientado a la estética corporal / la figura/ y a la salud que bajo el nombre de Fitness. Esta orientación igualmente instrumentalizaba el cuerpo como tarjeta de presentación social del individuo. La mayor presencia de la mujer en las nuevas formas de practica deportiva, se convirtió en uno de los impulsos claves para la diferenciación del deporte.

En los 60 igualmente se retoma, la perspectiva progresista del pragmatismo norteamericano, se dio paso a otra concepción de desarrollo y de futuro integrando científicos de diferentes disciplinas, instituciones, elementos y concepciones provenientes de la ideología crítica: Horkheimer, (1937) y Adorno, (1956, 1963); la crítica social, la socialdemocracia y el socialismo, que en USA se asoció a nombres como Sorokin, (1957); McHale, J., & McHale, M. (1976); Mumford, Lewis (1922, 1934); Harman, Willis (1982, 1990, 1994); en Holanda, Polak, F. (1973); Tinbergen, Jan (1972); en Suecia Myrdal, Gunnar (1974, 1975 y 1999); Myrdal, Alva (1977, 1981); en Alemania Flechtheim, Ossip. (1945, 1966, 1972 y 1987); Bahrtdt, Hans (1961, 1982); Jungk, Robert (1990,1993, 2000).

En Escandinavia (Dinamarca; Noruega y Suecia) y en Alemania, se crearon institutos de investigación del futuro enfocados en los problemas (futuros) de orden político, económico, desarrollo y cooperación internacional con el tercer mundo, de estudio e investigación de los impactos regionales y globales en lo ecológico y las desigualdades sociales, las armas de destrucción masiva, la explosión demográfica, el cambio climático, la integridad de la Biósfera, la desigualdad en la distribución y uso de los recursos naturales, las tendencias de la individualidad y los cambios en la pirámide poblacional de los países industrializados.

La confrontación ideológica y filosófica en el campo científico y la visión de futuro entre las lógicas de pensamiento de las ciencias sociales y las ciencias naturales sobre el enfoque de ciencia, métodos y valores se planteó en la famosa “discusión sobre el positivismo” entre los seguidores del “Racionalismo Critico” (Karl Heinz Popper (2015) y la “Ideología crítica”/ Teoría Crítica (Escuela de Frankfurt) que se continuó en el coloquio internacional de la Filosofía de las ciencias en 1965 el *Bedford College/* Londres el cual tuvo como base la discusión de la obra de Thomas S. Kuhn (1962) sobre filosofía y la sociología de la ciencia “Cambio de Paradigmas. Estructura de la Revoluciones Científicas”. Jürgen Habermas (1967) representante de la segunda generación de la Escuela de Frankfurt integró elementos de la filosofía y la ciencia social para formular una planeamiento que analiza las relaciones entre trabajo y tiempo libre, aproximando concepciones que fueron acogidas en el proceso de constitución del deporte como objeto de estudio.

En los años 70 se fortalece la realización de estudios de futuro (s) bajo una perspectiva amplia (cuantitativa, cualitativa e interdisciplinaria, con cuotas de creatividad, fantasía y amplias bases de datos) que se había insinuado 30/ 40 años atrás en las universidades de

USA. Ahora se cuestionaba mas abiertamente. En Alemania Federal, *Ossip Flechtheim* (1966, 1972, 1987) profesor universitario de ciencia política y jurista fue quien desde los años 40 en una permanencia académica en USA –huyendo del fascismo alemán-, desde una perspectiva critica, cuestionó los modelos de desarrollo vistos desde la óptica matemática y de las ciencias naturales. Por la cercanía de su ideario socialista con las ideas socialdemócratas de sus colegas de la Universidad de Columbia en New York, no dudó en proclamar el desarrollo social, la internacionalización y la democratización de la sociedad acuñando la expresión “futurología”.

El termino lo acogió el también jurista norteamericano Alvin Toffler en sus obras el *The Futurists* (1972) y la “Tercera Ola” (1981) haciendo énfasis en las perspectivas históricas, los cambios sociales, el impacto de la tecnología, el poderío militar y las estrategias para el mañana. Con fundamentaciones mas objetivas y sólidas -desde una perspectiva interdisciplinaria- ante las visiones –unilaterales- optimistas del futuro. Se incorporaban a los estudios e investigaciones, las argumentaciones teóricas, con mucha reserva de las muestras estadísticas, pero mas de las proyecciones, dados los desaciertos de los pronósticos formulados con base en la planeación estratégica (basada en la retrospectiva y la proyección) para la décadas de los 60 y los 70, con mayor seguridad se planteaban cuestionamientos a los posibles riesgos e impactos negativos de los desarrollos, así como a la necesidad de desarrollar las capacidades y habilidades para pensar y actuar acorde a los nuevos desarrollos científicos, tecnológicos, sociales, ecológicos, económicos y políticos.

Bajo estas premisas en 1972, Denis Meadows y Donella Meadows publican el estudio “Los límites del crecimiento”, investigación realizada a solicitud del Club de Roma⁵. Este estudio fue referencia obligada durante mas de dos décadas para grupos, centros de investigación, universidades, diferentes países y organizaciones mundiales como la ONU (1992, 2000) y la Unión Europea. Sus autores debieron actualizarlo en 1992: “Los nuevos límites del crecimiento” (Meadows y Meadows, 1992). En 1975 se elaboran los primeros prototipos de fabricas de pensamiento (*Think Factories*) y las primeras teorías e hipótesis de la sociedad postindustrial (Bell, D. 1975).

En la práctica social del Deporte las actividades de inconformidad resistencia y protesta, asó de las calles y los espacios de practica deportiva, a los terrenos académicos. Desde las Universidades y algunas publicaciones de filósofos, sociólogos, sicólogos y antropólogos sociales, se empezó a cuestionar tanto la visión dualista del cuerpo, el uso y explotación del cuerpo como factor de productividad en el trabajo, así como el predominio de: los criterios cuantitativos para medir el desempeño de las practicas deportivas, las formas estandarizadas de los espacios, la uniformidad en la ropa, los movimientos, el estilo de dirección y de liderazgo con base en el autoritarismo de corte militar.

Se empezaba a fundamentar una concepción integral del cuerpo, una reconceptualización de la corporalidad, el tiempo libre como derecho ciudadano, el reconocimiento de las posibilidades expresivas, comunicativas y vivenciales de la corporalidad, el juego y el movimiento lúdico, nuevas prácticas nuevos espacios y formas de vestirse para la actividad deportiva. En lo teórico, Volker Rittner (1975, 1976, 1977) presentó la tematización de la

⁵ Fundado en 1968 por el industrial italiano Aurelio Pecci y Alexander King, director general de ciencia y tecnología de la OECD. Esta organización estaba integrada por 100 personalidades de la Ciencia, la economía, la política y la cultura de 40 países

corporalidad (cultura somática) y del deporte como sistema social, centrándose en las perspectivas del cambio social, la cultura corporal -la pérdida de la importancia del cuerpo para el mundo laboral, la ganancia para la presentación, la representación y la expresión, el equilibrio y la salud-, las culturas de movimiento, asistiendo de los enfoques sociológicos sobre el cambio social y de los valores de Talcott Parsons (1951), los aspectos sociológicos y las variables históricas del control social sobre el cuerpo en el procesos de civilización de Norbert Elias (1997), los sicosociológicos de Michael Foucault (1979) sobre el cuerpo y el poder, el placer y el castigo; la teoría del habitus de Pierre Bourdieu (2007) y la teoría de los sistemas sociales de Luhmann (1984).

Específicamente abordó aspectos sobre el lenguaje corporal, el sentido y el significado de las acciones corporales, el autocuidado- la salud-, el disfrutar, el rendir, el compararse, explorar, descubrir, retroalimentarse, con base en la relación de los sistemas consciente e inconsciente y el cuerpo, trascendiendo de la tradicional “perspectiva dualista” de corte religioso y antropológico (cuerpo y alma) que no prestaba mayor importancia a la conciencia sobre la corporalidad (integralidad/ unidad- aspectos psicológicos y sociológicos) y el cuerpo como producto de una construcción social.

En los años 80, tanto en el trabajo, como en el tiempo libre y en general en la academia, aún se conservaba el predominio de los métodos y análisis empírico-estadísticos provenientes de las ciencias naturales y las matemáticas - “tecnocracia-pragmática” -, se incrementó la importancia y el valor de los análisis críticos situacionales y de las dinámicas de las relaciones sociales, la economía, la tecnología y la política (Habermas, 1968), enriquecidas de un lado, por las perspectivas del pensamiento sistémico, la tecnología de la información, la ecología, la biotecnología, la infotecnología, los comienzos de la nanotecnología, la nano ciencia, la física cuántica, la teoría de la evolución, la autopoiesis, la teoría de los sistemas sociales, la teoría del juego y del caos, así como del desarrollo de las neurociencias, de la epigenética conductual y la ciencia computacional social. De otro lado, por los observadores e investigadores acuñados en la sociología, la filosofía y la historia, en otras palabras atendiendo la imperativa necesidad del examen crítico de la realidad social bajo la mirada ética y de la responsabilidad histórica con la humanidad ante hechos que lo empezaban a demandar, como la resistencia a la inmigración y a los acuerdos comerciales (Rittner, 1982).

En 1982, Rittner luego de varias investigaciones socio demográficas, planteó la existencia de tres modelos de Deporte que reflejaban el acceso de diferentes grupos de población con diferentes motivaciones para practicar el Deporte: el Deporte de Rendimiento, el de la Salud y el de la Diversión. En 1983, Klaus Heinemann bajo una perspectiva estructuralista planteó la diferenciación de 4 modelos de deporte (competencia, comercial, expresivo e instrumental). En 1984, Helmuth Digel con base en las teorías del cambio social y de Valores planteó la existencia de 5 modelos (rendimiento, show, tiempo libre, alternativo, medio de política social).

En algunos sectores académicos e institucionales se reconoce la diferenciación/ heterogeneidad del sistema deporte con base en las nuevas concepciones e ideales de la corporalidad (“revaluación de la corporalidad”- Bette, K. 1989), el proceso de cambio y de diferenciación social que también se reflejó en el cambio del panorama de salud/enfermedad, los estilos de vida, la liberación de la subjetividad y la importancia de la

individualidad, el cambio de los valores entre la modernidad y la posmodernidad cambio del “Modelo de la Pirámide” al “Modelo de las Columnas” inspirado por Rittner (2002).

La investigación de futuro después de los años 80, comienzos de los 90, estuvo enmarcada por dos hechos trascendentales en lo ideológico, político y económico: la “perestroika” y la “caída del muro”. De un lado, se fortaleció la perspectiva científica con soportes objetivos tanto en lo racional (empírico-estadístico), como en lo social con base en argumentaciones libres de contradicciones a nivel de abstracción producto de investigaciones de orden complementario (interpretativo- descriptivas/ hermenéuticas, fenomenológicas, dialéctica-crítica, investigación acción, que contribuyeron a fundamentar los contrastes, las paradojas, y las analogías apoyadas en mediciones/ simulaciones empírico - estadísticas el tratamiento teórico y empírico con soportes objetivos⁶.

En la última década del siglo XX y *ad portas* del cambio del nuevo siglo, en Europa se estructuraron y se definieron líneas de desarrollo, temas, instituciones, grupos, personas, el canon metodológico y las áreas de investigación de la investigación de futuro(s) (Instituto para estudios del futuro y valoración y tecnologías, 2000). Tres publicaciones presentan una síntesis de estos aspectos bajo una perspectiva general (Kreibich, 1995), los desarrollos, resultados y campos de acción de la investigación de futuro en Europa (Steimüller, y otros, 2000) y un informe específico de los desarrollos de la investigación de futuro con énfasis en la relación política en Alemania, Francia, Suecia y Suiza (Kreibich y otros, 1991).

En medio de los avances de la robótica, la inteligencia artificial y las tecnologías convergentes el trabajo continua distanciándose del cuerpo, demandando menos esfuerzo físico, pero con mayores exigencias intelectuales. En atención a los efectos negativos para la salud del sedentarismo tecnológico, algunas empresas vanguardistas e innovadoras no han dudado en incluir dentro de la jornada laboral ofertas deportivas y de actividad física cuidadosamente seleccionadas con propósitos de distensión, equilibrio, armonía y salud. El cuerpo, la corporalidad, el movimiento lúdico y las técnicas corporales hacen mas presencia en la vida cotidiana de lo individuos. El deporte continúa ganando una importancia de orden existencial por su valor/ contribución para la salud, el sentido, significado de la calidad y el estilo de vida, el equilibrio, la identidad, el desempeño/ rendimiento; así como en los espacios de entretenimiento y diversión de grandes grupos sociales, bien sea como espectáculo u oportunidad de encuentro. Los video Juegos apuntan en su desarrollo a generar un nuevo modelo de deporte: e- Sport.

El Deporte: Objeto de estudio de la investigación de futuro(s)

Por mas de 300 años a partir de la revolución industrial, la caracterización del deporte fue la de un hecho social y una actividad de tiempo libre relacionada primordialmente con el modelo de competencia y rendimiento físico del cuerpo, en homogeneidad con la ética y los valores del trabajo. Sólo de una manera casi residual, se consideraban los motivos e intereses hacia interior del individuo. En la segunda década del Siglo XXI, bajo una pretendida concepción de integralidad, aún predomina lo externo: lo estético y la medición del “desempeño físico”. Con el auge de las redes sociales- en la sociedad de los medios (tradicionales y nuevos) el

⁶ En el orden cuantitativo (ciencias naturales –métodos empírico- estadísticos), cualitativo (ciencias sociales –Métodos comprensivo-interpretativo, hermenéuticos, fenomenológicos, dialécticos, investigación acción) o complementario (interpretativo-comprensivo).

cuerpo deportivo se ha “mediatizado”, “estetizado” y erotizado. Con estos desarrollos, el deporte para algunos grupos de población, no es solo una actividad corporal, se ha combinado con la moda, la música, los espacios, locaciones y escenarios desde donde se transmiten las imágenes y mensajes, especialmente entre jóvenes y adultos jóvenes.

En términos de un análisis estructural y funcional de orden sociológico frente a las realidades del denominado “deporte 4.0” o el “nuevo universo deportivo” se pueden reconocer y establecer dos enfoques:

El de orden estructural remitiéndose al replanteamiento de preguntas sobre la relación entre: tiempo de trabajo, tiempo libre, cuerpo, corporalidad, movimiento lúdico y técnicas corporales:

- Se conservan las relaciones extremas entre la ética, la moral, los valores del trabajo y del tiempo libre? O por el contrario se presentan distanciamientos o nuevas aproximaciones/ procesos de integración de estos aspectos?
- Como puede la práctica del deporte contribuir en forma efectiva a resolver la complejidad de las nuevas formas de trabajo?, las demandas de nuevos ambientes de trabajo?, los nuevos estilos de dirección?, la solución creativa e innovadora de problemas y conflictos?, la importancia del trabajo en equipo?

El de orden funcional

- Continuará incrementándose el rol del deporte como satisfactor de las necesidades surgidas en torno a salud, el equilibrio, la individualidad, el mejoramiento personal, la identidad, el sentido de vida y el entretenimiento?
- Se desarrollarán formas diferenciadas de practica apoyadas en la conectividad?
- Se están desarrollando conocimientos, competencias, metodologías y técnicas para atender las nuevas demandas del deporte frente al trabajo, el tiempo libre, la salud y el entretenimiento?

Las respuestas y sus análisis permitirán confirmar si aun se permanece aferrado a las perspectivas tradicionales frente al futuro, la ciencia y el desarrollo tecnológico, o si se esta preparando para asumir los retos y desafíos de las nuevas/ futuras realidades. La invitación es a examinar, el escepticismo, el optimismo o la convicción moderada frente al progreso y el desarrollo tanto en el espacio laboral y deportivo 4.0.

El Deporte como un campo de la cultura corporal moderna/ cultura somática como objeto de estudio y sistema social, necesariamente se remite a la consideración de la corporalidad como premisa general de la vida social y premisa especifica para las operaciones de enlace y relacionamiento entre seres (los humanos convivimos bajo una existencia corporal) y los sistemas sociales mediante “mecanismos simbióticos”⁷ (Vargas y Rittner, 2017).

⁷ Luhmann, N. (1981): Symbiotische Mechanismen. Soziologische Aufklärung, T.3 Opladen. PP. 228-24. Un mecanismo simbiótico es el que permite la conexión / articulación entre las relaciones, interacciones, comunicaciones de varios sistemas. En el caso del deporte la relación con otros sistemas sociales se articula gracias a la corporalidad/ cuerpo como entorno de la sociedad. Bourdieu (2007) en la Teoría del habitus lo denomina la inscripción del cuerpo –“la forma materializada” de género, clase social, etnia y formación”- al proceso de actualización y estabilización de las convenciones de la estructura social.

2. Metodología

Fundamentos metodológicos de la Investigación de Futuro(s)

La Investigación de futuro(s) en su desarrollo ha permitido fundamentar, diferenciar y caracterizar los enfoques instrumentales (investigación aplicada y técnicas metodológicas) de los conceptuales (Investigación básica interdisciplinaria, multidisciplinaria). La concepción instrumental se limita a la aplicación de métodos y técnicas, que tradicionalmente han servido como punto de apoyo de las declaratorias de las “tendencias”, “mega tendencias”, pronosis, los pronósticos y predicciones.

Las diferencias se plantean no sólo en el orden conceptual proveniente de diversas disciplinas científicas, sino en el seguimiento de los criterios reflexivos, descriptivos, analíticos acompañados de elementos normativos, prospectivos, comunicativos, configuración, relevancia, consistencia, verificabilidad, claridad terminológica, explicación de las premisas, importancia de los entornos, precisión de los alcances, transparencia, posibilidades de transferencia y de práctica.

La investigación básica reconoce y se ocupa de preguntas, retos y desafíos bajo una amplitud de horizontes temporales y geográficos/ ecológicos, socioeconómicos y sociopolíticos, que permite contribuir a la fundamentación y el reconocimiento de las alarmas tempranas de la ocurrencia de un suceso, de las relaciones de riesgo y peligro (impacto mutuo y externo), la concepción y diseño de escenarios posibles, probables, deseables y evitables, los marcos de elaboración y evaluación de futuros, la presentación de alternativas para la toma de decisiones, la planeación de estrategias, planes, programas y proyectos de acción. Igualmente al estudio que permite la fundamentación y el reconocimiento de las reservas en términos de certeza y exactitud dado el rol determinante que pueden tomar las contingencias de orden social, natural y/ o tecnológico con consecuencias inmediatas, mediatas o futuras en el orden político, comercial, económico y educativo.

En épocas de la Globalización se hace imprescindible esta perspectiva para la reflexión y la investigación de la misma ciencia (metateoría, epistemología, ciencia de la ciencia), la política y la economía en temas relacionados con el futuro de la humanidad/ las nuevas generaciones y el entorno ecológico en horizontes de más de 100 años. Las mega tendencias son procesos globales de cambio que afectan el estilo de vida y las experiencias cotidianas durante varias décadas; cambian radicalmente los valores, la cultura, la política y la sociedad.

Hechos que confirman la importancia de la investigación básica de futuro(s) son las preocupaciones surgidas desde la realidad – no sólo desde la teoría- sino desde la necesidad: de las advertir la crisis financiera de impacto global, los retos del desarrollo sostenible, el prevenir las catástrofes nucleares, el manejo adecuado de los desechos radioactivos, anticipar y controlar las consecuencias de las crisis políticas regionales, la prevención de los desastres naturales, la disminución de la calidad de vida (incluso en los países industrializados), la inequidad de género, el incremento de las migraciones, los riesgos y peligros del cambio climático, el agujero de la capa de ozono, el uso continuado de los combustibles fósiles, la extinción de especies, la extracción de la minería ilegal, las

amenazas de la seguridad alimentaria y de la salud (epidemias globales, las enfermedades no transmisibles) y la conveniencia del uso de la biomasa.

Otras preocupaciones/ necesidades que se asumen con la mira en horizontes temporales de 30 años y hasta de medio siglo, están orientadas al desarrollo de: fuentes alternativas de energía, la ciudad futuro⁸, modelos innovadores de atención en salud, nuevas estructuras y medios de transporte (terrestre, naval marítimo y aéreo). En espacios geográficos nacionales y regionales se contemplan las proyecciones de desarrollo urbano (zonas residenciales, puentes, vías, aeropuertos, estaciones de servicios públicos de transporte/ terminales), oleoductos, basureros y centros de reciclaje. Estos hechos determinan tendencias socioculturales que en promedio tienen una década de actualidad generando cambios de valores, de cultura, la política, comportamientos y hábitos de consumo.

En el medio empresarial no todos los ejercicios de planeación, consideran estas investigaciones de futuro(s) con relación a los macro ambientes y entornos. Las multinacionales y algunas firmas que les compiten, toman en serio las referencias de estos estudios e investigaciones de futuro(s), buscan perfilarse y proyectar la planeación de las estrategias financieras, comerciales, de los ciclos de innovación de productos y servicios. Pero la practica habitual en el medio empresarial, es el de realizar planeaciones con base en las perspectivas estratégicas o de prospectiva máximo a 5 años.

Estas planeaciones pueden responder a las posibilidades de satisfacer las necesidades surgidas a partir de los cambios generados por las tendencias (mas de 10 años) o las mega tendencias (mas de 30-50 años). Cuando son menores a 5 años, lo que se planea es el ciclo de innovación de productos y servicios (entre dos y cinco años) la satisfacción de modas, necesidades creadas por estrategias de marketing, curiosidades y exploraciones Kreibich, Rolf y otros (2002).

La investigación del futuro⁹ (s) está orientada a preservar la rigurosidad, confiabilidad y validez al describir, contrastar, estructurar, analizar, indagar y explorar. La singularidad que acreditan los actuales enfoques de la investigación de futuro(s) esta dada por la apertura conceptual y metodológica¹⁰ frente a la ortodoxia tradicional de las disciplinas científicas en la búsqueda de generar perspectivas holísticas e innovadoras¹¹, se permite introducir elementos de creatividad, fantasía e interculturalidad de otras metodologías y saberes, en el imaginario de nuevas prácticas, nuevas situaciones y nuevos escenarios que complementen

⁸ En Alemania, el Ministerio Federal de Educación e Investigación (ente responsable), la Oficina de Investigación del Desarrollo Sostenible (instancia de apoyo), el Ministerio Federal de Medio Ambiente, conservación del a naturaleza, construcción y seguridad Nuclear; el Ministerio Federal del Interior (Ministerios asociados) promovieron y realizaron un concurso denominado *Zukunftsstadt / Ciudad Futuro* orientado a desarrollar competencias, capacidades, experiencias, modelos, laboratorios y prototipos de soluciones en diferentes campos de la gestión urbana, el desarrollo social y el cuidado del medioambiente, en favor del desarrollo urbano sostenible habida cuenta que para el 2030 el 68% de la población mundial estará viviendo en núcleos urbanos. Los socios de la competencia son la Asociación Alemana de Ciudades, la Asociación Alemana de regiones y Comunidades/ Municipios la Asociación Alemana de Distritos. *Faktenblatt: Wettbewerb "Zukunftsstadt" 2015 Presse Information. Bundesministerium für Bildung und Forschung. Berlin/ Bonn*

⁹ "La investigación de futuro se ocupa científicamente de los escenarios posibles, probables y deseables, así como de sus opciones de configuración según las condiciones del pasado y el presente" Kreibich, (1995).

¹⁰ Referente a los conocimientos y metodologías provenientes de las disciplinas científicas tradicionales, de las nuevas perspectivas de disciplinas como la física cuántica, la teoría de la evolución, la teoría de los sistemas sociales, la teoría de la autopoiesis y la teoría del caos, así como los saberes ancestrales/ métodos intuitivos de las culturas originarias en Asia, África y América

¹¹ Entre ellos se consideran: las extrapolaciones (Brezinski, Redivo, 1991), las técnicas analógicas VanGundy, Arthur. (1998), los métodos para elaborar prognosis y los procedimientos de la prospectiva (Baena, 2015), así como el método el análisis intuitivo de futuro(s) Jungk, Robert (1990a, 1990b, 1993 y 2000), la Futurología de Flechtheim (1945, 1966, 1972, 1987), la investigación tecnocrática del futuro de Steinbuch, Karl. (1971), y Fucks, Wilhelm (1965)

los enfoques normativos y prospectivos. Este enfoque/ perspectiva de la Investigación de futuro(s) se ha venido fortaleciendo, a la par de la introducción/ acogida de nuevos enfoques y metodologías:

1. La creciente importancia de los enfoques y métodos cualitativos: los las técnicas de proyección, los procedimientos exploratorios y normativos para el diseño y construcción de modelos.
2. El nivel participativo y comunicativo de diferentes actores aparte de los investigadores en la elaboración de los estudios y proyectos de futuro. La participación de los afectados en forma directa e indirecta, así como de los otros actores vinculados en las decisiones e implementaciones desde la política, la economía, lo ambiental y la sociedad en general. Se continuaran incrementando formas activas como: Talleres de Futuro¹², Hojas de ruta, Grupos Focales, Construccinismo Social/ cartografía social y Conferencias de Futuro.
3. El proceso de asimilación de las ideas, motivaciones, formas y estilos no convencionales/ disruptivos de las nuevas generaciones en sus semejanzas como sus diferencias, entre *Generación Y-Milenials*, *Generación Z- Centenials*, *la Generación Alpha o Generación Glass* (Mangelsdorf, 2015) . Estas generaciones han dimensionado y acogido tanto la digitalización como los enfoques innovadores. Estos grupos representan la ruptura con las perspectivas tradicionales que de no advertirse con visión de futuro(s) seguramente serán fuente de conflictos.

Procedimientos de la Investigación de Futuro(s)

Los procedimientos básicos- para las actuales investigaciones de futuro(s) se pueden caracterizar bajo cuatro categorías (Kreibich, 2009).

1. Procedimientos apoyados en exploraciones empírico-analíticas.
Se basan en el conocimiento existente, si como en nuevos hechos, datos tendencias que permiten formular tesis sobre desarrollos posibles y probables. Estas tesis están soportadas por supuestos debidamente sistematizados y analizados bajo normas específicas. Pueden ser de orden cualitativo y cuantitativo.
2. Procedimientos prospectivos –normativos.
Con base en la combinación de experiencias e información objetiva por lo general de carácter empírico – analítica, se proyectan y se diseñan escenarios deseables dándole paso a la imaginación, la fantasía y la creatividad.
3. Procedimientos comunicativos de Proyección.
Los proyectos, la definición de metas y estrategias de futuro, así como la toma de decisiones respecto a su implementación en el campo político, económico y social se establecen con base en procesos de participación y comunicación.
4. Procedimientos de conformación participativa.

¹² Los Talleres de Futuro (*Zukunftswerkstatt - Futur Workshop*) es un método fundado por los los futuristas Robert Junk (1913-1994), Rüdiger Lutz (1953-2006) y Norbert R. Müller (1949-) para estimular la imaginación para desarrollar nuevas ideas para soluciones a problemas sociales. Los talleres de futuro en la practica social se convierten en una contraparte de la planificación gubernamental que brinda participación y empoderamiento a los afectados por la planificación. De esta manera, los diferentes grupos sociales pasan a ser actores y sujetos activos de la planificación futura y las perspectivas de desarrollo de los campos áreas de acción en el contexto local.

La vinculación de actores de los diferentes sectores sociales- en correspondencia con el objeto de investigación, las metas de investigación y el método de investigación- aumenta significativamente la contribución de diversos saberes, conocimientos, fantasía y creatividad para la imaginación, diseño, configuración y conveniencia de la investigación sobre escenarios futuros. La investigación de futuro(s) dispone de un amplio espectro de métodos discursivos, creativos y de construcción de consensos que permiten/ facilitan los acuerdos entre los grupos de no expertos, los afectados, los portavoces y los tomadores de decisiones.

En la práctica pocos métodos se pueden tipificar bajo una sola de estas características, La mayoría de los métodos reúnen varios elementos de estas caracterizaciones. Las construcciones y selecciones metodológicas para las intervenciones practicas así lo permiten, corresponden básicamente a los métodos de creación de escenarios, las técnicas de simulación o a los Talleres de Futuro.

Técnicas Metodológicas

La siguiente es una selección de las técnicas metodológicas usadas en la investigación aplicada- pueden ser complementarias a la investigación básica - en estudios/ investigaciones de futuro(s) para la toma de decisiones:

Análisis de Tendencias y Extrapolaciones, Método del árbol de Jerarquías, Método de Análisis morfológico, Técnicas de analogía, Modelos Input –Output, Técnicas de cuestionario/ Encuestas, Entrevistas a expertos, Técnicas de entrevista, Análisis costo-beneficio, Método de Análisis de impacto cruzado, Análisis de innovación y difusión, Técnicas de Modelado y simulación, Hojas de Ruta, Lluvia de Ideas, Método Delphi, Método de escenarios, Procedimientos de Previsión, Juego de roles, Método de análisis de actores, Métodos de creatividad, Método de ordenamiento comparativo inverso, Talleres de Futuro, Matriz ideológica de predicción, Método de Analogías Históricas, Métodos de Evaluación Comparativa, técnicas de Valor sostenible, Grupos Focales, Técnicas de Comodines, y Conferencias de Futuro.

Dada la complejidad de la tarea de la investigación se recomienda una aplicación mixta: una “mezcla de métodos” muy favorable para la descripción, el análisis, la prospección, la comunicación y la participación, así como para la planeación y desarrollo. La selección de métodos debe hacerse según la temática, las metas, las condiciones, el alcance, la expectativa de los resultados y la transparencia metodológica.

Campos de acción

En los medios académicos y en la red centros de investigación de futuro(s) en Europa (Netzwerk Zukunftsforschung. Berlin y Salzburg) se han desarrollado estándares y criterios de calidad de la investigación de futuro(s) (Gerhorld, L y otros, 2015; Zweck, 2012) realizado “Talleres de Futuro”, se ha llegado a acuerdos que han establecido una referencia de 50 tendencias básicas para seleccionar los estudios a realizar en el panorama nacional e internacional. Estos talleres tuvieron participación de expertos de la política, la economía, la ciencia, la cultura y diferentes representantes de la sociedad civil, así como de organizaciones, sectores e instituciones. Para asumir la complejidad de la tarea, se

incorporaron formas participativas y comunicativas que permitían la integración de diferentes campos del conocimiento, como de los diferentes actores de la sociedad, algunos de ellos con ideas, formas y estilos no convencionales, que facilitaron el desarrollo de instrumentos de discusión y evaluación ofreciendo resultados.

Para clasificarlas estas tendencias como Megatendencias se establecieron tres criterios:

1. Que impacte/ genere cambios trascendentales en el desarrollo social y el entorno natural.
2. Que genere/ impacte cambios y consecuencias por lo menos en dos décadas
3. Que estén asociados los impactos a la sociedad y la naturaleza (biósfera)

Con base en estos criterios se establecieron las diez principales Megatendencias:

1. Innovaciones científicas y Tecnológicas
2. Contaminación del medioambiente y agotamiento de los recursos naturales
3. Cambios en la pirámide poblacional
4. Transición y cambios de la sociedad industrial a la sociedad de servicios, la información y el conocimiento. Tercerización y cuartificación de la estructuras económicas.
5. Globalización de la economía, el empleo, el sistema financiero y la movilidad.
6. Desigualdades económicas, tecnológicas y sociales entre el primer y el tercer mundo. Manifestaciones del extremismo y el terrorismo.
7. Individualización del estilo de vida y el campo del trabajo.
8. Incremento de la movilidad de las personas y del intercambio comercial a nivel mundial.
9. Reducción de la calidad de vida (ante indicadores de la ONU, el Banco Mundial)
10. División / estratificación de la sociedad por nivel educativo, calificación profesional/ competencias profesionales y el desempleo.

La realidad remite a una enorme brecha entre la implementación de estrategias y planes de desarrollo tanto en el sector privado como en las agencias publicas/ gobiernos (en el plano internacional, nacional, regional y local) y el estado del conocimiento gracias a las investigaciones de futuro(s).

Si en la “cuarta revolución industrial: “industria 4.0” cuyo objetivo final es la automatización de los procesos y las rutinas laborales, soportada por la velocidad del procesamiento de la información/ cantidad y calidad de los datos de la comunicación entre personas, productos y máquinas –sistemas ciberfísicos: internet, cosas, datos y servicios, con relación a los desarrollos en deporte surgen preguntas como:

- Aumentaran las cargas de esfuerzo laboral (intelectual) a tal punto que se requiera disponer en el espacio de trabajo inmediato de: pausas, medios y diversas posibilidades deportivas para compensar, regenerar, recuperar las energías, el equilibrio y el control?
- Se llegará a prescindir del individuo en forma total o sólo parcial para la ejecución de determinadas actividades operacionales y técnicas tanto en el trabajo, como en las actividades logísticas, operativas y de control en el deporte?

- En el deporte como en el trabajo: al incrementarse la introducción de equipos y tecnologías, no solo para su ejecución (ejercitación, entrenamiento y competición), sino también para el análisis técnico, táctico, funcional (biomecánico-fisiológico, psicológico) y el juzgamiento se va a producir un desplazamiento/ supresión de cargos/ empleos?
- En ambos campos, los cargos que se renueven/ innoven, se les reemplazará totalmente, favoreciendo la utilización de *robots/chatbots*,¹³ las plataformas integradas de tecnología informática tipo ERP/3 que han pasado a realizar con gran eficiencia y eficacia desde las actividades simples y algunas de mayor complejidad?
- Se aproxima un tiempo que tanto en el trabajo como en el deporte, las ejecuciones se realizarán con los mínimos de exigencia de la corporalidad y del movimiento?
- O por el contrario en el campo del deporte con los nuevos desarrollos tecnológicos en equipos, materiales, implementos, instalaciones y escenarios para el entrenamiento, la competición, la recuperación y la regeneración ya se está llegando a los límites extremos del esfuerzo humano?¹⁴. Esto implicaría la modificación de técnicas, formas de entrenamiento, competición y de reglamentos
- En el trabajo las altas demandas de nuevos esfuerzos/ competencias personales y profesionales implicarán nuevas formas de relación con los tiempos de dedicación al trabajo/ ocupación, la suspensión de las actividades, las pausas y actividades para la regeneración, la compensación o lo complementario?
- Si ya son un hecho las altas demandas de visión periférica, concentración y coordinación óculo-manual en algunos de los denominados *e-sports*, se transferirán estas demandas a otras actividades de esparcimiento y recreación?
- Serán conscientes los deportistas, los entrenadores, los profesores, los monitores, los instructores, las entidades y organizaciones deportivas –modelo de deporte de competición y rendimiento- que una tarea casi que inmediata, es el fortalecer la adecuación y adaptación de los esfuerzos, las formas de ejecución (ejercitación, entrenamiento y competición) con base en el estudio e investigación y el apoyo de la tecnología?
- En los otros modelos de deporte se aprovecharán las oportunidades para integrar la práctica con la “realidad virtual” enriquecida con la variedad de posibilidades tecnológicas que permiten simular de paisajes, adversarios, obstáculos, desafíos, retos y exigencias a través de pantallas o de las “gafas inteligentes”?

3. Resultados

Los análisis estructurales y funcionales que nos permiten describir, caracterizar, explicar y comprender el **porqué de los cambios**:

1. Se afectará el estilo de vida en el plano particular (individuo) y social (comunicaciones) ante las nuevas condiciones socio tecnológicas, tanto en el trabajo, como en el tiempo libre (sentido, significado, importancia de la corporalidad y tiempo de intervención

¹³ Un *Chatbot*, es un software de inteligencia artificial que realiza una serie de operaciones para tomar decisiones en forma autónoma como la reserva de un tiquete de viaje por una aerolínea, la reserva de una habitación en un hotel o una mesa en un restaurante. En los servicios deportivos ofrece información oportuna sobre la disposición de máquinas, entrenadores, simuladores o de horarios (Botello, 2015)

¹⁴ Ultra deportistas o deportistas extremos, es la denominación que se le da a los deportistas que por su propia iniciativa, motivación y capacidad deciden superar los propios límites de esfuerzo realizando prácticas que sobrepasan las condiciones, los límites y niveles de riesgo para deportistas de alto rendimiento y de tiempo libre. El sobrepasar las marcas mundiales no es su objetivo, son las condiciones y los niveles de sobre-esfuerzo

- dedicación al cuerpo) y por supuesto en el rol (intereses, expectativas, necesidades) que se asuma en la actividad deportiva como practicante, dirigente, espectador, promotor, patrocinador y/ o consumidor.
2. Los criterios externos (mediciones objetivas) ya no son el único imperativo de referencia para todo aquel que quiere practicar Deporte. Hasta el olimpismo se vera abocado a la apertura para la admisión de nuevas disciplinas con nuevas técnicas corporales que integran las 3 M: movimiento, música y moda, además de nuevos criterios de valoración.
 3. Desde hace 50 años, ahora – y en las próximas décadas- vienen y continuaran ganando espacio las manifestaciones lúdicas de los criterios internos de cada individuo (liberación de subjetividad y reivindicación de la individualidad) como posibilidad para realizar, vivenciar y disfrutar experiencias de actividad deportiva según sus necesidades individuales en torno a: diversión, salud y condición/ fitness de acuerdo a su estilo de vida, biografía, identidad, ideales de corporalidad, espiritualidad, bienestar y disposición de tiempo libre. Igualmente hechos que vienen ganando espacio amenazando el espectro de la ética y la moral con las debidas consecuencias: los riesgos y peligros de la violencia, el doping y la corrupción. Como respuesta: el fortalecimiento de la responsabilidad individual y social en el deporte, así como de los controles.
 4. Desde finales del siglo XX y los comienzos del siglo XXI las nuevas actividades y Modelos de Deporte se caracterizan no sólo con base en estudios y análisis empírico estadísticos, como tampoco limitándose a las reflexiones o a las fundamentaciones teóricas, sino recurriendo: a la observación sistemática, el análisis funcional y la categorización de las manifestaciones reales / empíricas de los comportamientos sociales de los diferentes grupos sociales y/ o comunidades de las tendencias, las contra-tendencias y/o las alternativas complementarias.
 5. El Deporte estará presente en la cotidianidad de los individuos influyendo el estilo de vida y las elaboraciones de la individualidad (auto apreciación, auto representación, autopercepción, auto desarrollo, auto mejoramiento, identidad, ideales de corporalidad, espiritualidad, personalidad, equilibrio). Igualmente se consideran todos los grupos sociales y persona , indistintamente de condición, situación (-discapacidad, desplazamiento, desventaja, vulnerabilidad-), género, etnia, credo o convicción.
 6. El Deporte ofrecerá otras posibilidades interesantes, atractivas y gratificantes, de sentido de vida y carácter existencial para satisfacer motivos, necesidades, intereses de los individuos: la salud, el equilibrio, la identidad y la vitalidad. Así como de la convivencia, inclusiva, democrática y pacífica.
 7. En lo socioeconómico, la afinidad de lo estético, la salud, lo erótico y lo funcional del Deporte con las tendencias del estilo de vida, las ofertas del servicio personalizado, el consumo de productos para la “atención, cuidado y el bienestar personal”, influirá en la diferenciación de las estructuras de las organizaciones deportivas, el crecimiento y desarrollo de alianzas con organizaciones afines relacionadas con la salud, el Deporte y/o el bienestar.
 8. En lo sociopolítico (política pública) la valoración del Deporte estará dada por la importancia, para la prevención en salud y (la integración) social.
 9. El Deporte continuará fortaleciendo su(s) rol(es) como habito satisfactor de las necesidades, expectativas e intereses de los individuos y grupos sociales
 10. Se plantearan las disyuntivas frente al contraste entre los paradigmas tradicionales y los nuevos paradigmas (mentalidad, contenido y formas de preguntar, responder,

pensar, reflexionar y hablar), los cambios en el enfoque estratégico de las organizaciones, sus procesos, los aspectos estructurales (el tiempo, el contenido/objetivo/conocimiento, lo social), las nuevas formas y contenidos de los procesos relacionales como: las comunicaciones, las observaciones, los análisis, contrastes, las comparaciones, las interrelaciones, las diferencias, las contingencias, el aislamiento, el individualismo y /o la integración.

El Qué y el Cómo de los cambios

1. Accesibilidad y movilidad. Aspectos como la flexibilidad de horarios, cercanía de las instalaciones y zonas de parqueo cada día adquieren una mayor importancia
2. La cooperación. Relaciones/ alianzas de cooperación, colaboración y servicio se realizaran entre quienes disponen del conocimiento, capacidades, el *Know How* del deporte con los que disponen de instalaciones, espacios y tienen grupos objetivo que demandan el servicio de los diferentes modelos de deporte. Los Gimnasios, Fitness center, los entrenadores, los Clubes deportivos buscaran a las Escuelas, Universidades, Empresas, Centros Comerciales, Centros Comunitarios, Iglesias y Jardines Infantiles.
3. Incremento de las comunidades deportivas organizadas libremente. Los grupos de ciudadanos que se conforman a través de las redes sociales y el “voz a voz” es una tendencia para la practica de algunas disciplinas deportivas con fines de integración, seguridad y el compartir dentro de la informalidad que permite el deporte en sus diferentes modelos.
4. Ofertas innovadoras y complementarias por parte de los proveedores tradicionales de servicios deportivos. Ante las manifestaciones, gustos y preferencias de las nuevas generaciones por lo no convencional, los proveedores tradicionales de ofertas deportivas, se ven remitidos a la apertura de nuevas y atractivas posibilidades para atraer a los jóvenes. Diseños novedosos, ambientes creativos equipamientos modernos, seguros y confiables , unidos a la oferta servicios de complementarios por los que antes se cobraba, pasaran a ser parte de los “paquetes” en busca de no perder clientes.
5. Mayor disposición de las aplicaciones y la digitalización en torno a los servicios. Independientemente de la edad/ generación y el modelo de deporte al que corresponden los practicantes, el proveer aplicaciones que le entreguen información, orientación, seguimiento y control a los deportistas/ practicantes será un valor agregado que establecerá diferencias en cuanto a la calidad del servicio. Registros , mediciones y evaluaciones serán de gran importancia y valor para deportistas, entrenadores, directivos de clubes, ligas, federaciones, periodistas, médicos, deportistas-pacientes, deportistas recreativos , de las nuevas tendencias y del *e-sport*. Un aplicación y un sitio Web para sus clientes y grupos de interés ya no serán suficientes. La digitalización ofrece muchas mas posibilidades que no se están usando
6. El uso de la Innovación Tecnológica y la Inteligencia artificial será otro diferenciador de los servicios deportivos. Las gafas de realidad virtual, el entrenamiento con dispositivos digitales, los dispositivos inteligentes y los *chatbots* es una practica que ya hace presencia en centros de alto rendimiento, el equipamiento de los ultra deportistas

y en el de los “deportistas masivos”¹⁵ en las calles, en los gimnasios, las montañas, mares y piscinas, en general en las instalaciones deportivas donde concurren los deportistas siglo XXI.

El uso de los “parches inteligentes”¹⁶ y los *wearables*¹⁷, los denominados “dispositivos trajeables/ vestibles” conocidos popularmente como “medidores remotos”, son otra tendencia de uso tecnológico que está en aumento dada la opción que tienen los usuarios, no sólo de recibir información de forma inmediata sobre la actividad que están realizando y su impacto en el organismo, sino de un análisis de datos en forma rápida y concreta, permitiendo mejores controles, planeaciones y pronósticos de su ejercitación/ entrenamiento. Tiene el valor múltiple de la disposición de información sobre el rendimiento, así como de algunos indicadores funcionales orgánicos y metabólicos que son de gran importancia para la salud, particularmente en la prevención.

7. Incremento de ventas por el comercio electrónico. Las generaciones Y y Z no solo compran en línea, viven en línea y comparten todo en comunidad. Igualmente evitan las congestiones y la largas colas para hacer las compras. El comercio en línea es su alternativa. Algunas compañías fabricantes se han colocado la meta para el 2023 de generar el 50% de sus ventas por canales electrónicos¹⁸. La amenaza se cierne frente a las tiendas tradicionales, las calles comerciales y los distribuidores.

El reto de las empresas, los proveedores, distribuidores de productos y servicios deportivos en general se plantea en dos direcciones: procurar -al máximo posible- integrar el mundo real con el mundo digital, y conocer al cliente en su estilo de vida, sus gustos, sus grupos, preferencias, etc. La interacción entre clientes/ grupos y redes de consumidores, distribuidores y fabricantes permitirá el logro de objetivos en dos ordenes: 1. Fortalecer la imagen de transparencia de la empresa y la marca en torno a la calidad del producto, el servicio y el precio. Esto hace y obliga a la marca, a la empresa, a ser más consistente y auténtica en la oferta de valor, la estrategia y el plan de medios (convencionales y electrónicos) para comunicar sus valores. 2. Recoger ideas e iniciativas de sus clientes en el innovador propósito de personalizar diseños de productos y servicios para grupos o individuos en particular- personalizados- teniendo en cuenta sus motivos, intereses y necesidades.

8. La Moda deportiva/ diseño. Grandes empresas productoras de ropa deportiva continuaran incursionando en el terreno de la moda casual: *Athleisure*, *Net a Sport*, *Fitness Mode* y *Sport Mode* no solo con el propósito de vestir deportistas de los diferentes modelos de deporte.

Justamente esa diversidad que ahora ofrece – y proyecta- el deporte, está facilitando que la ropa deportiva sea compatible con diferentes ambientes, desde el gimnasio, la cancha deportiva hasta el centro comercial, el lugar de trabajo, la discoteca y el hotel

¹⁵ Deportistas masivos. Así se denomina a la población de deportistas cuya motivación principal es la de participación en eventos masivos, tipo maratones, circuitos y pruebas callejeras.

¹⁶ Los parches inteligentes. Son dispositivos electrónicos que se pegan directamente a la piel y permanecen bajo criterio médico durante el periodo de monitoreo o de intervención. En el campo del deporte se usan especialmente en el modelo de deporte y salud, así como en el modelo de deporte de alto rendimiento para la precisión en la medición de datos relacionados con los niveles de esfuerzo. A los Parches Inteligentes y *Wearables* se les considera predecesores de los *Cyborg*, humanos con implantes inteligentes

¹⁷ Los *Wearables* son dispositivos electrónicos- microcomputadoras/microprocesadores- instaladas en pulseras, relojes, collares, gafas, camisetas, zapatillas inteligentes, que permiten la medición de algunos indicadores de esfuerzo y salud mediante el uso de sensores y rastreadores de cierto tipo de movimientos humanos de carácter lúdico. Algunos de estos dispositivos pueden asociarse con rastreadores ópticos para precisar las mediciones o para tomar fotos mientras se está en movimiento. Las gafas inteligentes tienen un gran uso en el ciclismo profesional

¹⁸ La multinacional Adidas según el Gerente General de *Adidas Outdoor and Adidas Golf*; Herr Tim Janaway. München ISPO, 2019

en donde se disfrutan las vacaciones. En otras palabras la moda versátil y casual para la mayoría de espacios sociales, deportivos, laborales y de diversión.

Estas investigaciones y proyectos que integran lo simbólico y lo semántico del cuerpo con la moda, el estilo de vida, los valores, la juventud, la comodidad, la sociabilidad, el sex appeal, los hábitos años, la disciplina y el éxito profesional como símbolos de estatus, están siendo financiados por empresas productoras de fibras y telas para ropa deportiva. Otras recurren a proveer la indumentaria de personajes famosos, artistas y estrellas de talla internacional.

9. Incremento de la participación de los adultos, los mayores y las personas en situación de discapacidad. Aunque no un fenómeno nuevo este aspecto en la practica deportiva, si lo es el incremento significativo de las afiliaciones e integración de los adultos y mayores de ambos sexos a las actividades en clubes, gimnasios y organizaciones deportivas que han pasado a ser consideradas como proveedores de atención medica. En la inclusión de la atención especializada de este grupo poblacional con médicos, fisioterapeutas y entrenadores capacitados, las organizaciones deportivas tendrán un amplio soporte para su proyección y supervivencia en las próximas décadas
10. El deporte como eje central del estilo de vida. Se relacionará cada día mas con la cotidianidad -deportivización de la sociedad- entendiendo el deporte en como satisfactor de vida, objeto de estudio y sistema social. Y como aportador, de sentido y significado a la vida de los individuos: manifestación del individualismo y de la ética personal del cuidado.

Conclusiones

La Investigación de futuro(s) ha fundamentado su importancia y rol en el campo científico, académico y social, dada la solidez de los fundamentos conceptuales, argumentaciones teóricas (amplios, diversos, multidisciplinarios e interdisciplinarios) que se han desarrollado con base en la investigación básica, así como en el ordenamiento y la adecuación metodológica que le han permitido convertirse en una practica suficientemente rigurosa, orientada a la aplicación, mas cercana a las posibilidades de implementación e intervención en busca de soluciones construidas en cooperación con la política, la economía, la sociedad civil y diferentes sectores de la sociedad. Su objetivo a largo plazo es humanista y democrático en pro de una sociedad mas justa, equitativa y sostenible preservando las condiciones de vida por igual.

La investigación de futuro(s) no sólo examina la objetividad de sus procesos y procedimientos, a la luz de la rigurosidad científica, sino también ante el equilibrio razonable entre los tipos de saber y las posturas frente a los desarrollos posibles, preferibles, deseables y evitables. Otro aspecto, es el examen crítico que se debe hacer tanto a las visiones apocalípticas del futuro como a las del entusiasmo modernista indiferentes a las consecuencias e impactos del desarrollo.

Bajo un examen objetivo, así como no se pueden subvalorar los desarrollos -que en su momento fueron futuro (s) y que han conducido a incrementos significativos, como los que han incidido en el aumento de la expectativa de vida, el incremento de la productividad agrícola e industrial, los avances en movilidad, comunicación e información; no se pueden

ignorar las consecuencias negativas para el medio ambiente, la vida y bienestar de los humanos.

El deporte como manifestación de la corporalidad, el movimiento lúdico y técnicas corporales sofisticadas, a través de la historia se ha configurado como una práctica social y cultural, diferenciada por los motivos, intereses, expectativas y necesidades -de quienes lo practican- bajo la influencia de diferentes procesos (ideológicos, sociales, económicos, políticos y tecnológicos).

El desarrollo del deporte y de las nuevas tecnologías deportivas, no dependen del sistema deporte – entendido como sistema social- mas sí, de la complejidad de los mecanismos simbióticos con otros sistemas sociales. El rol determinante de la tecnología no puede garantizar la reproductibilidad de su uso, consecuencias, comercialización y posibilidades de influencia. La dirección, control y desarrollo del sistema deporte -como sistema social- lo puede hacer el mismo sistema dentro sus posibilidades y limitaciones. Los retos tanto el mundo laboral y deportivo 4.0 para proceder con esta perspectiva remite a:

1. Aprender a considerar el cuerpo no sólo desde la base física (ciencias naturales), sino desde su esencia como entorno de la sociedad –con relación al individuo-, su uso cotidiano en otros sistemas sociales (uso sociocultural del cuerpo).
2. Comprender conceptos provenientes de la teoría de los sistemas sociales como: relación intersistémica interpenetración, diferenciación del sistema, sistemas autoreferenciales, cultura somática, la semántica y la semiótica de la corporalidad, los cuales están relacionados con el continuo del proceso de civilización, disciplina/ aconductamiento del cuerpo y los hábitos (habitus) como manifestación y expresión social
3. Conocer e informarse sobre el estado de la investigación de futuro, el futuro del trabajo y del deporte. Imprescindible, una mayor cualificación profesional (interdisciplinaria) y un complejo perfil de competencias.
4. Entender al cuerpo y la corporalidad como un sistema autoreferencial, no como categoría singular, sino plural; no como un cuerpo estático, sino dinámico; un cuerpo relacional que contribuye a encontrar sentido, significado, conciencia hacia su interior y su exterior mas allá de lo biológico. Un cuerpo y una corporalidad que son producto de una construcción social.
5. Comprender al Deporte como un fenómeno sociocultural relacionado con el comportamiento (manifestación) de la corporalidad lúdico-expresiva y el movimiento lúdico del individuo como unidad biopsicosocial que integra elementos simbólicos, rituales y marcos de acción bajo diferentes motivos, intereses y necesidades, escenificando acciones agonísticas, antagonistas, consigo mismo, con otros, la naturaleza, con o sin implementos, en espacios y tiempos definidos. De ahí la importancia del estudio e investigación de futuro de esta complejidad con relación al deporte y su futuro.

Conflicto de intereses

El autor declara no tener ningún conflicto de intereses.

Referencias Bibliográficas

1. Adams, H.(1907). The Education of Henry Adams. Oxford World's Classics (Paperback) Edited by Inira Nadell. Oxford.
2. Adorno, T.W. (1956). Zur Metakritik der Erkenntnistheorie. Stuttgart https://www.persee.fr/doc/phlou_00353841_1959_num_57_54_7934_t1_0259_0000_2
3. Adorno; Theodor (1963): Drei Studien zu Hegel. Suhrkamp Verlag. Frankfurt am Main
4. Baena, G. (2015). Planeación Prospectiva Estratégica. Teorías, Metodologías, y Buenas practicas en América Latina . Metadata. México. ISBN 978-607-02-6715-4 https://www2.politicas.unam.mx/publicaciones/wp-content/uploads/2015/08/Libro-PPE_interactivo1.pdf
5. Bahrtdt, H. P. (1961): Die Moderne Grosstadt. Soziologische Überlegungen zum Städtebau. Rowohlt, Reinbeck bei Hamburg.
6. Bahrtdt, H. P. (1982). Humaner Städtebau. Nymphenburger Verlag. München . ISBN 978-3485030656.
7. Bell; D. (1975). Die Nachindustrielle Gesellschaft. Frankfurt am Main (Original: The Coming of Post Industrial Society: Aventure in Social Forecasting, 1973 https://www.os3.nl/media/2011-2012/daniel_bell_-_the_coming_of_post-industrial_society.pdf
8. Bette; K.(1989) Körperspuren. Zur semantik und Paradoxie moderner Körperlichkeit . Berlin/ New York. De Gruyter. “. Erweiterte Auflage.
9. Bourdieu, P. (1982). Die Feinen Unterschiede. Frankfurt/M. Suhrkamp Verlag
10. Botello-Peñaloza, H. (2015). Determinantes del acceso a internet: Evidencia en los hogares del Ecuador. Entramado 11(2), 12-19 http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1900-38032015000200002&lng=es&nrm=iso&tlng=es
11. Brezinski, C., Redivo Zaglia M. (1991). Extrapolation Methods: Theory and Practice. Elsevier.B.V. Amsterdam [https://doi.org/10.1016/0168-9274\(94\)00015-8](https://doi.org/10.1016/0168-9274(94)00015-8)
12. Bundesministerium für Bildung und Forschung. Berlin/ Bonn “ Zukunftsstadt” 2015 Presse Information.
13. Campanella, T. (2006). La Ciudad del Sol. Editorial Akal. Madrid. ISBN 9788446017325
14. Cooper, K. (1968). Aerobics. Bantam Books. New York ISBN 978-0553125405
15. Digel, H.: (1984). Gesellschaftliche Entwicklung und der auftrag des Sportvereins. Kultus Minister des Landes Nordrhein-Westfalen. (Hrsg.): Sportentwicklung- Einflusse und Rahmenbedingungen- eine Expertenbefragung , 52-57
16. Droz, Jacques (1976). Las utopías socialistas en el albor de los tiempos modernos. En Jacques Droz : Historia general del socialismo. De los orígenes a 1875. Barcelona: Destino. pp. 120-137.
17. Elias, N. (1997). El Proceso de la Civilización. Fondo de Cultura Económica Bogotá.

18. Flechtheim, Ossip. K (1945) Teaching the Future. Journal for Higher Education, 16. 460-465, and in: Forum, 104307-11.
19. Flechtheim, Ossip. K (1966): History and Futurology. Meisenheim am Gian; Verlag Anton Hain.
20. Flechtheim, Ossip. K (1972): Futurologie. Der Kampf um die Zukunft. Köln, . Wiss. U. Pol.. ISBN 978-3804684157
21. Flechtheim, Ossip. K (1987): Ist die Zukunft noch zu retten?. Bücherbund. Hamburg.
22. Foucault M.(1979) "Poder-cuerpo" en Microfísica del poder. Editorial la Piqueta. Madrid. Ders.: (2002) Vigilar y Castigar. Editorial Siglo XXI. Buenos Aires.
23. Fourier, J. (1878): Analytical Theory of Heat, Translated whit Notes by Freeman, A. At The University Press Cambridge.
24. Fucks, W. (1965): Formeln zur Macht. Prognosen über Völker, Wirtschaft, Potentiale. Deutsche Verlags –Anstalt
25. Habermas, J.: (1967) Soziologische Notizen zum Verhältnis von Arbeit und Freizeit. In: Plessner, H./ Bock, H. E/ Grupe, O. (Hrsg.): Sport und Leibeserziehung, sozialwissenschaftliche, pädagogische und medizinische Beiträge. München (Piper). 28-46
26. Habermas, J.: (1968) Erkenntnisse und Interesse. Suhrkamp Frankfurt am Main . ISBN 978-3518276013
27. Hegel, F. (1807) Phänomenologie des Geistes. Philipp Jung Reclam Verlag Gmbh. Ditzingen (20049. ISBN 9783150084601
28. Heinemann, k. (1983). Einführung in die Soziologie des Sports. 2. Überarbeitete Auflage. Hoffman Verlag, Schorndorf.
29. Henkel, O. (1989) Sportjahrbuch 1988/89. Sportstatistik- Jahrbuch. Das Sportjahr von A bis Z. Rodgau Sportverlag. Rodgau. ISBN 9783926343031
30. Henkel, O. (2001) Sportjahrbuch 2000/2001. Sportstatistik- Jahrbuch. Das Sportjahr von A bis Z. Rodgau Sportverlag. Rodgau. ISBN 9783926343154
31. Horkheimer, M. (1937): Traditionelle und Kritische Theorie. Gesammelte Schriften. Hrsg. von A. Schmidt und G. Schmid Noerr, S. Fischer, Francfort del Main [1988, uff, Bd. 4, pp. 162-216].
32. Janaway, T. (2019) Parley Adidas Product . München ISPO. Adidas Outdoor and Adidas Golf Manager.
33. Jungk,R.; Müllert, N.R. (1990a). Zukunftswerkstätten. Medimops. Heyne Bücher Sachbuch ISBN j=: 345303743X / ISBN 13: 9783453037434
34. Jungk, R. (1990b). Zukunft zwischen Angts und Hoffnung. Ein Plädoyer für die polistische Phantasie. Wilhelm Heyne Verlag. ISBN 3453043804
35. Jungk,R. (1993): Trotzdem: Mein leben für die Zukunft. Carl Hanser. Münich ISBN 978-3446161870
36. Jungk, R.; Lutz, R.; Müllert, N. (2000) Zukunftswerkstätten. Mit Phantasie gegen Rotutine und Resignation. Medimops. Heyne Bücher Sachbuch. ISBN -10: 345303743X, ISBN-13: 978-3453037434.-

37. Kreibich, R.; Canzler, W.; Burmesiter, K. (1991): Zukunftsforschung und Politik in Deutschland, Frankreich, Schweden und der Schweiz. Weinheim
38. Kreibich, R. (1995): Zukunftsforschung, in: Bruno Tietz. U.a (hrsg.): Handwörterbuch des Marketing. Stuttgart.
39. Kreibich, R. (1996). Nachhaltige Entwicklung- Leitbild für die Zukunft von Wirtschaft und Gesellschaft. Weinheim/ Basel.
40. Kreibich, Rolf, /Schlaffer, Alexandra/ Trapp, Christian unter Mitarbeit von Burmeister Klaus (2002): Zukunftsforschung in Unternehmen. Eine Studie zur Organisation von Zukunftswissen und Zukunftsgestaltung in deutschen Unternehmen; IZT Werkstatt Bericht Nr. 33, Berlin
41. Kreibich, R. (2009). Die Zukunft der Zukunftsforschung. Ossip K. Flechthelm-100 Jahre Arbeitsbericht Nr. 32.
42. Kuhn, Thomas S. (1962). The Structure of Scientific Revolutions (1st ed.). University of Chicago Press. P. 172
43. Luhmann, N. (1981). Symbiotische Mechanismen. Soziologische Aufklärung, T.3 Opladen. PP. 228-244
44. Luhmann, N. (1984) Soziale Systeme. Grundriss einer allgemeinen Theorie. Frankfurt am Main: Suhrkamp
45. Mangelsdorf, Martina (2015) "Vom Baby Boomers bis Generation Z. Der richtige Umgang mit unterschiedlichen Generationen im Unternehmen " Gabal Verlag GmbH, Offenbach 978-3-86936-672-2
46. Marx, K.; Engels, F. (1848): Manifest der Kommunistischen Partei- (2011): Manifiesto del Partido Comunista. Nobooks editorial. Valencia, España.
47. Marx, Karl (1859): Zur Kritik der Politischen Ökonomie- original. (1980): Contribución a la crítica de la economía Política. Siglo XXI editores, s.a de c.v Mexico. ISBN 968-23-0993-x
48. Marx, Karl (1867): Das Kapital –original. (2013): El Capital. e-artnow. Praga. ISBN 978-80268-0379-9
49. Mchale, J and Mchale, M. (1976): Future Studies: an International Survey. Athens Center of Ekistics. Vol 41. No. 246. Education. Pp. 300-306. Brussels
50. Meadows, D.; Meadows, D.; Zahn, E.; Milling, P. (1972): Die Grenzen des Wachstums. Stuttgart
51. Meadows, D.; Meadows, D.; Randers, J. (1992): Die neuen Grenzen des Wachstums- Die Lage der Menschheit: Bedrohung und Zukunftschancen. Stuttgart.
52. Moro, T. (2018): La Utopia. Wentworth Press. Sydney. ISBN 9780341013723
53. Moreno Crespo, W., & Paredes Salazar, N. (2015). La gestión de las TIC y la calidad de la educación, medida por los resultados de las evaluaciones escolares estandarizadas. Libre Empresa, 12(1), 137-163. <https://doi.org/10.18041/libemp.v23n1.23107>
54. Mumford, L. (1922). The Story of Utopias. Published by Library of Alexandria. New York City. ISBN 9781445508450 <https://books.google.dj/books?id=fesMao91k60C>

55. Mumford; L. (1934): *Technics and Civilization*. The University of Chicago Press (2010). <https://press.uchicago.edu/ucp/books/book/chicago/T/bo10388066.html>
56. Myrdal, Alva (1977) *The Game of Disarmament*. Manchester University Press. Revised edition. Pantheon. London, ISBN -13: 978-0394706498
57. Myrdal, Alva (1981): *The Dynamics of European Nuclear Disarmament*, Spokeman Books. Nottingham ISBN 9780851243207
58. Myrdal, G. (1974): *Reto a la pobreza* . Editorial Ariel. Madrid
59. Myrdal, G. (1975): *La Pobreza de las Naciones*. Editorial Ariel. Madrid. ISBN 9788434419872,
60. Myrdal, G. (1999): *Equilibrio Monetario*, Ediciones Pirámide. -4.
61. Overmans, R. (2000): *Deutsche militärische Verluste im Zweiten Weltkrieg*. Oldenbourg Verlag. Oldenbourg. ISBN 3-486-56531
62. Owen, R. (1927): *A New View of Society and Other Writings*. Everymass Library 799. London/ New York
63. Parsons, T. (1951): *The Social Systeme*. Routledge & Kegan Paul Ltd. London
64. Polak, F. (1973): *The Image of The Future*. Translate and Abridge by Elise Boulding. Elsevier Sdentific Publishing Company. Amsterdam London New York
65. Popper, K. (2015): *Gesammelte Werke in deutscher Sprache 13: Erkenntnis und Evolution. Zur Verteidigung von Wissenschaft und Rationalität*. Mohr Siebeck GmbH. Tübingen ISBN 9783161503481.
66. Rittner, V. (1975). *Sport, Bedürfnisstruktur und sozialer Wandel*. In: *Stadion* II,2. S.159-195
67. Rittner, V. (1976). *Zur Geschichte des Körperes*. München. Dietmar Kamper/ Volker Rittner (Hrsg.)
68. Rittner, V. (1977): *Lebensweltanalyse und Theorie der Somatischen Kultur*. Einundzwanzig 5:96-108
69. Rittner, V. (1982). *Soziale Differenzierungen Prozesse zur Ausdifferenzierung von Leistung, Gesundheit und Spass*. DSHS-Kurier, Köln
70. Rittner, V.: (2002). *Der Einfluss Gesellschaftlicher Trends auf den Sport* In. *Zukunft. Sport Gestaltet Zukunft*. Dokumentation des Zukunftskongress des Deutscher Sportbund. Internationales Kongresszentrum. Bundeshaus Bonn. 4 und 5.12.2002
71. Saint-Simón, Claude Henri de (1824). *Catéchisme des Industriels*-original. (2018) . Hachette Livre. BNF Paris ISBN 978-2-329-06494-9.
72. Scheffler, I. (2012): *Charles Sanders Peirce, William James, George Herbert Mead and John Dewey. Four Pragmatists*. Routledge Revivals. Abingdon-on- Thames. ISBN 978-0415681797
73. Sorokin, P. (1957) *Social and Cultural Dynamics: A Study of Change in Major Systems of Art, Truth, Ethics, Law and Social Relationships* (reprinted 1970) ed.). **Boston**: Extending Horizons Books, **Porter Sargent Publishers**. ISBN 978-0-87558-029-6.
74. Spencer H.(1884): *The Man versus The State with Six Essays on Government*. Liberty Classics. Indianapolis

75. Spengler, O. (1918): Das Untergang des Abendlandes. Gestalt und Wirklichkeit. Verlag Beck. München
76. Steinbuch, K.(1971): Automat und Mensch. Auf dem Weg zu einer Kybernetische Anthropologie . 4 nubearbeitet Auflage. Springer, Berlin- Heidelberg.. ISBN 978-3-540-05154-1
77. Tinbergen, J. (1972): Posibles Futures of European Education: Numerical and System Forecast. (Plan Europe 2000. Project 1: Education Man for The 21st Century). Springer . New York ISBN 978-9024712939
78. Toffler, Alvin (1972): The Futurist. Random House Inc. New York. ISBN 0075537133
79. Toffler Alvin (1981): La Tercera Ola. Circulo de Lectores. Edinal. Bogotá
80. VanGundy, A. (1998): Techniques of Structure Pobleem Solving. Springer . Netherlands. ISBN 978-0-442-28847-1
81. Vargas, CE.; Rittner. V. (2017): Teoría Científica del Deporte. El Deporte como objeto de Estudio y Sistema Social. Grin Verlag Norderstedt. Germany.
82. ONU (1992). Agnda 21 der Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung (Uited nations Conference on Enviroment and Development. UNCED. Rio de Janeiro-Dokumente. Agenda 21
83. ONU (2000): Milleniums-Erklärung der Vereinten Nationen, verabschiedet von der UN zum Abschluss des vom 6-8 September 2000 abgehaltenen Milleniumsgipfel in New York.
84. Verne; Jules. (1863) Cinq semaines en ballon- original. (2003) Cinco semanss en Globo. Biblioteca virtual Universal. Editorial del Cardo. Buenos Aires.
85. Verne, Jules (1864) Voyage au centre de la Terre- original. (2010) Viaje al centro de la tierra. Editorial Capstone. ISBN 1434222764, 978143422,2763
86. Verne, Jules (1865) De la Terre á la Lune- oiginal- (2013) De la Tierra a la Luna. Seleyor Actualidad Editorial. Mexico. ISBN 978-607-453-132-9
87. Vernes, Jules (1869) Vingt mille lieues sous les mers-original. (2000). Veinte mil leguas de viaje submarino. Ediciones Rialp, S.A. Madrid. ISBN 84-321-2764-7
88. Verne, Jules (1872) La vuelta al mundo n´ ochenta dies –original. (1999): La Vuelta al Mundo en ochenta días. Editorial EDAF,S.L. ISBN 978-84-41-414-0625-4
89. Verne, Jules (1874) l´île mystérieuse-original. (2019) . La Isla misteriosa. Buquede Letras Editorial Selector. Mexico. ISBN 978-607-453-641-6
90. Willis, H.(1982): Energy Futures, Human Values and Life Styles. Westview Press. Boulder, Colorado. ISBN 978-0865312692
91. Willis, H. (1990): Global Mind Change: The New Age Revolution in the Way We Think. Grand Central Publishing. New York. ISBN 978-0446391474
92. Willis, H. (1994): The New Metaphysical Foundations of Modern Science (Editor: Jane Clark). Inst of Noetic Sciences. California. ISBN 978-0943951119
93. Zweck, A.(2012) Gedanken zur Zukunft der Zukunftsforschung. Institut für Zukunftsstudien Salzburg. Springer. München ISBN 978-3-642-28953-8