

Incidencia del deporte en el crecimiento económico en Colombia

Incidence of sport on economic growth in Colombia

*Yahilina Silveira Pérez, **José Ramón Sanabria Navarro, ***Rafael Alberto Vilchez Pirela

*Universidad de Sucre (Colombia), **Universidad de Córdoba (Colombia), ***Universidad de Córdoba (Colombia)

Resumen. La relación entre el deporte y el crecimiento económico se refiere a los efectos que la actividad deportiva tiene en la economía, y va más allá de la participación de atletas y otros actores. El deporte tiene un impacto significativo en la economía a través de diversas vías. El objetivo de esta investigación es demostrar la incidencia que el deporte tiene en el crecimiento económico, principalmente en Colombia. La metodología se basa en el análisis bibliométrico y de variables económicas generadas por la industria deportiva tales como: generación de empleo, inversión, industria del entretenimiento y medios de comunicación, salud y bienestar, marketing y promoción y estímulo económico local, educación deportiva. Como principales resultados se ha podido comprobar que esta relación positiva entre el deporte y el crecimiento económico se evidencia dado que este crea oportunidades de negocio y genera ingresos tanto para los organizadores como para las empresas que participan en la comercialización de estos productos, aunque no son aprovechados completamente. El análisis de datos revela un saldo de inversiones positivo en empresas del sector deportivo en Colombia, indicando confianza en el mercado; no obstante, la renta de inversiones negativa sugiere que las empresas no han alcanzado los ingresos esperados por los inversores extranjeros.

Palabras clave: deporte, crecimiento económico exógeno, crecimiento económico endógeno, inversión y educación.

Abstract. The relationship between sport and economic growth refers to the effects that sporting activity has on the economy and goes beyond the participation of athletes and other actors. Sport has a significant impact on the economy through various avenues. The objective of this research is to demonstrate the incidence that sport has on economic growth, mainly in Colombia. The methodology is based on bibliometric analysis and economic variables generated by the sports industry such as: employment generation, investment, entertainment industry and the media, health and well-being, marketing and promotion and local economic stimulus, sports education. As main results, it has been possible to verify that this positive relationship between sport and economic growth is evident since it creates business opportunities and generates income for both the organizers and the companies that participate in the commercialization of these products, although they are not fully exploited. Data analysis reveals a positive investment balance in companies in the sports sector in Colombia, indicating confidence in the market; however, negative investment income suggests that companies have not achieved the income expected by foreign investors.

Keywords: Sport, exogenous economic growth, endogenous economic growth, investment and education.

Fecha recepción: 19-07-23. Fecha de aceptación: 28-10-23

Yahilina Silveira Pérez

yahilina@gmail.com

Introducción

En la actualidad, los conceptos de crecimiento económico generan frecuentes discusiones al utilizarse para caracterizar y calificar los cambios en la economía de un país o región específica (Márquez et al., 2020). Un factor positivo para el crecimiento económico de una nación es su mayor integración en el comercio global (Molero et al., 2020). En este sentido, las actividades productivas tienen un impacto social, cultural y económico en los territorios (Manjarres et al., 2022). Diversas corrientes de pensamiento, como la economía política clásica, neoclásica, keynesiana y el neoinstitucionalismo, han propuesto una serie de causas para el crecimiento económico (Labarca & Panchana, 2022). Además, el crecimiento económico se ve influenciado por los sectores industriales que se desarrollan en los países, con implicaciones tanto económicas como sociales (Yagual et al., 2019).

El crecimiento económico depende de los niveles de utilización de los factores productivos, capital físico y trabajo, así como de la tecnología que se incorpore, pero además puede estar relacionado de manera directa con el capital humano, elemento esencial para lograr tasas de crecimiento económico sostenidas, dada su capacidad para generar nuevo conocimiento creando retornos crecientes a escala (Anaya et al., 2017). Por esta razón, es importante

tener en cuenta que el gasto público es un tema también crucial en el crecimiento económico de un país. La importancia de dicho gasto ha sido ampliamente analizada en la literatura económica (Peña, 2021), lo cual sería interesante desagregar en función del deporte, o sea, cuáles son las incidencias que en términos de gasto público se dedica al deporte.

Además, los eventos deportivos han sido financiados durante mucho tiempo por los gobiernos locales con la promesa de que pueden actuar como un catalizador para el crecimiento económico. Para las instituciones deportivas los cambios políticos se analizan con un estudio comparativo de la planificación olímpica y la política urbana en ciudades (Lauermann, 2022). Al mismo tiempo, los efectos económicos de eventos deportivos de gran envergadura, como los Juegos Olímpicos de verano e invierno y la Copa Mundial de la FIFA, tienen un impacto positivo en las economías de los países anfitriones, generando un impulso adicional en los mercados de renta y valores. Sin embargo, es importante destacar que este efecto tiende a disminuir rápidamente después del evento (Ferris et al., 2023).

Otra arista teórica interesante es el desempleo juvenil, un indicador que refleja la falta de crecimiento económico y prosperidad en muchas naciones. En este contexto, el deporte para la empleabilidad emerge como una práctica

innovadora que contribuye al crecimiento económico (Burnett, 2023). En otros sectores destinados al ocio y la recreación, las tendencias indican que la industria del turismo y la hospitalidad que se genera a través del deporte están contribuyendo significativamente en la mejora de las condiciones socioeconómicas de las economías de todo el mundo (Xiong et al., 2023). Es por esto por lo que también existen políticas económicas impulsadas para la innovación de las empresas deportivas ayudado a mantener el crecimiento económico derivado de la industria (Ding & Chen, 2022).

La industria de la simulación de deportes y el crecimiento económico poseen una estrecha relación (Hao & Kong, 2022). Y es por eso por lo que por ejemplo determinar las variables claves que caracterizan el mercado del CrossFit, así como los actores sociales que lo impulsan, podrían beneficiar las acciones ejecutadas por los actores más influyentes en el crecimiento económico (Labrín-Mesía & Ruiz-Ruiz, 2022).

La influencia del nivel de salud en cuanto a la estabilidad y el desarrollo sostenible de la sociedad es cada vez más prominente. Los diversos planes fitness, mejoran el nivel de salud y el equilibrio dinámico coordinado con el crecimiento económico y el bienestar social (Zheng et al., 2022). El desarrollo de una alta calidad en la industria deportiva es crucial para el crecimiento económico. Según, Li et al. (2022) los factores que influyen en este apartado son: ingreso nacional bruto per cápita, el gasto de consumo final de los hogares per cápita, deportes y población, número de lugares e instalaciones de acondicionamiento físico, número de eventos deportivos entre otros

Los principales factores que inciden en la economía del deporte en el crecimiento económico abarcan diversos aspectos, como la industria, la producción, el componente cultural, la industrialización de la sociedad, los avances científicos y tecnológicos, el desarrollo de la industria deportiva, la necesidad biológica de realizar actividad física, la transformación de la actividad física en deportes, la mejora de la calidad de vida, la creación de organizaciones deportivas, la formación de un entorno institucional, el desarrollo de la esfera científica y de la información, así como la manifestación de la identidad nacional a través del deporte (Dolbysheva, 2022).

Por otro lado, la celebración de importantes competiciones deportivas, como los Juegos Olímpicos y la Copa Mundial de Fútbol, tiene un impacto significativo en la marca de un país. Después de estos eventos, se observa una mejora en el ranking de marcas nacionales, lo que implica un efecto positivo en la imagen del país (Markushina et al., 2022). Además, la visita de personas de otros países durante estas competiciones y la celebración de reuniones de alto nivel atraen inversiones extrapresupuestarias y promueven el crecimiento económico.

Esto se logra mediante el desarrollo de infraestructuras, la adaptación del sector turístico a los estándares internacionales y un aumento significativo en el flujo turístico (Niebles et al., 2023). Estos criterios son aplicables universalmente

para analizar el impacto exitoso de grandes eventos deportivos y se pueden utilizar para evaluar la evolución de la imagen de cualquier país (Sanabria et al., 2023). En este sentido se establece la siguiente interrogante de la investigación ¿Cómo incide el deporte en el crecimiento económico de Colombia?

Fundamentación teórica

La literatura existente aún no proporciona una orientación suficiente con respecto a la asignación de ciertos recursos del deporte para maximizar el crecimiento económico y los resultados de sostenibilidad en organizaciones deportivas (Silveira et al., 2022). Tampoco se evidencian cuáles son los elementos del crecimiento económico para las organizaciones deportivas. La evaluación del impacto económico del turismo deportivo en varios países de Asia trajo beneficios a través de factores económicos, la generación de empleo e ingresos, el aumento de la variación laboral, los negocios y el crecimiento económico, el desarrollo de instalaciones deportivas, los ingresos fiscales y el aumento del precio de la tierra (Wongsanun et al., 2022).

Erasmus es un programa de la Unión Europea en los campos de la educación, la formación, la juventud y el deporte con un gran impacto a nivel internacional. Estas áreas están haciendo contribuciones importantes para ayudar a abordar los cambios socioeconómicos y los desafíos clave que Europa enfrentará hasta el final de la década, así como para apoyar la implementación de la agenda política europea para el crecimiento económico, el empleo, la equidad y la inclusión social (Nogueiro et al., 2022).

En este contexto, el crecimiento económico del deporte y su industria está destinado a mejorar la salud de todos y generar un nuevo crecimiento económico desde este sector. Los instrumentos de política de la industria tienen la función de comunicar la visión de la planificación de la política del gobierno local, promover el logro de los objetivos de la política y resolver problemas específicos (Zhang & Wang, 2022). El rápido desarrollo de la economía social promoverá el desarrollo de la industria deportiva y luego tendrá un impacto en el crecimiento económico de ciudades y países (Li et al., 2022).

La introducción a la filosofía del turismo deportivo como herramienta de crecimiento económico tiene importantes ramificaciones teóricas y contribuye significativamente a la literatura sobre turismo deportivo y crecimiento económico. De manera similar, las implicaciones prácticas de la investigación brindan un camino a seguir para que los gobiernos reconozcan estas ideologías (Pramono et al., 2022). Las estrategias del turismo de hielo y nieve para optimizar el entorno ecológico y el crecimiento económico desde la perspectiva del desarrollo sostenible (Cheng & Zhang, 2022), potencia una ruta a seguir para el desarrollo del objeto de estudio de la investigación.

La aventura, como forma de recreación contemporánea, ha ganado popularidad en los últimos tiempos.

Se ha reconocido su potencial para estimular el creci-

miento económico a través del turismo y fomentar el desarrollo personal y comunitario (Bandeira et al., 2022). Esta tendencia ha llevado a la realización de investigaciones que buscan potenciar modelos de análisis dinámico-económicos del marketing de productos deportivos y su impacto en el crecimiento económico, utilizando la teoría de matrices aleatorias (Yang & Lin, 2022).

Además, se han llevado a cabo estudios para analizar el efecto del consumo deportivo de los residentes urbanos en el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB), utilizando técnicas de aprendizaje profundo (Gao et al., 2022). Estos análisis permiten comprender cómo la participación en actividades deportivas influye en la economía local. En un enfoque más amplio, se ha propuesto un modelado para el desarrollo coordinado del deporte dentro de un sistema complejo de economía. Esta aproximación se basa en la teoría de sistemas complejos y tiene como objetivo promover el crecimiento económico sostenible a través de la integración del deporte en diferentes aspectos de la sociedad (Zhang, 2021).

Metodología

La metodología consta de dos etapas: 1. Análisis bibliométrico general de las categorías de investigación y 2. Análisis de fuentes de información secundarias externas para establecer las relaciones lineales y factoriales en ecuaciones para predecir la participación del deporte en la producción nacional (%) en función de los valores de las variables independientes.

Una de estas fuentes son las cuentas satélites, especialmente en el deporte, la cual amplían la capacidad analítica de la contabilidad nacional a determinadas áreas de interés socioeconómico para mejorar su comprensión, en este caso se ha utilizado la cuenta referente al deporte, para así determinar que incidencias desde el punto de vista estadístico ha tenido en el crecimiento económico de Colombia. Se aplicó un enfoque cuantitativo, con un diseño de investigación correlacional y un diseño transversal. Se utilizan técnicas de recolección de datos basadas en fuentes secundarias, como las cuentas satélites del deporte en Colombia. El análisis de datos implica técnicas estadísticas descriptivas y análisis de regresión lineal para examinar las relaciones y describir el impacto del deporte en la producción nacional. Todo ello se relaciona con el paradigma positivista debido a su enfoque cuantitativo, búsqueda de relaciones causales, análisis de datos numéricos y uso de fuentes de información objetivas.

Puede decirse que el primer paso del análisis se basa en la demostración del deporte como sector económico abordando supuestos de variables que podrían incidir en esta relación desde una función lineal. El segundo paso consiste en establecer según los valores de la cuenta satélite del deporte en Colombia qué variables representan un mejor modelo de relación.

Resultados

Como parte del análisis teórico y partiendo de lo anterior, se hace necesario establecer las categorías conceptuales

que se relacionan con el objeto de estudio. Para esto se utilizó el Software VosViewer, además de la base de datos Scopus a través del método de co-ocurrencia, estableció 1537 palabras claves de 267 artículos científicos consultados. De ellos utilizando una eliminación de términos repetidos de hasta 5 quedaron 40 palabras claves (Figura 1).

De la figura 1 se identifican cuatro clústeres de términos que se agrupan por colores y procesos. En color rojo y clúster 1: Comercio, competición, análisis económico, efectos de la economía social, crecimiento económico, economía, protección ambiental, economía industrial, industria, planificación regional, deportes, industria deportiva. En color verde clúster 2: Crecimiento económico, impacto económico, innovación, inversión, juegos olímpicos, sustentabilidad, desarrollo sustentable, turismo, desarrollo turístico, desarrollo urbano. En color azul clúster 3: Desarrollo económico, educación, gobernanza, capital humano, actividad física, ciencias aplicadas al deporte, deporte, área urbana. Por último y en color amarillo clúster 4: Salud.

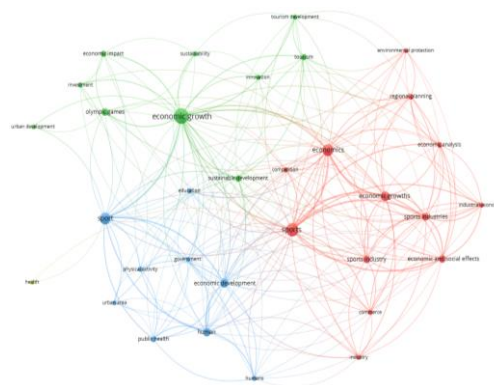


Figura 1. Categorías conceptuales del objeto de estudio. Fuente: Vosviewer basado en Scopus.

Para depurar la cantidad de términos planteados en los clústeres o agruparlos en categorías más generales que posteriormente se convierten en variables se utiliza un gráfico de densidad que suministra el software Vosviewer. Lo anterior establece seis categorías genéricas: crecimiento económico, economía, deportes, industria deportiva, eventos deportivos, capital humano (Figura 2).

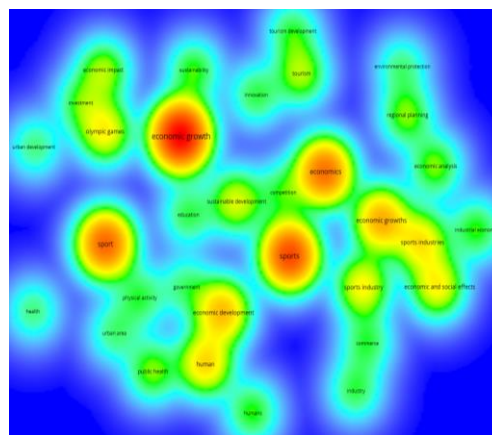


Figura 2. Categorías genéricas del objeto de estudio. Fuente: Vosviewer basado en Scopus.

Deporte como un sector económico: análisis bibliométrico

El deporte se considera un sector transversal que combina diferentes actividades que convergen en un objetivo común. En términos económicos es un servicio dada su intangibilidad e incapacidad de almacenamiento, sin embargo, para su ejecución requiere de un cúmulo de herramientas, materiales e implementos deportivos.

Además, la producción deportiva implica la utilización de elementos de otros sectores económicos, tales como im-

plementos, infraestructura, transporte, medicinas y alimentos, lo que demuestra que el deporte como sector económico es una combinación de servucción y producción.

En un segundo análisis bibliométrico de la base de datos de SCOPUS se obtuvieron 412 documentos con el patrón de búsqueda *TITLE-ABS-KEY* ("*sports economics*"), generando una nube de palabras mediante el software Bibliometrix (Tabla 1). En esta es posible identificar con claridad cuáles son los términos que más se repiten en este tipo de estudios en los cuales el deporte es considerado una actividad económica.

Tabla 1. Frecuencia de términos claves

Términos	Frecuencia	Términos	Frecuencia	Nube de palabras
Economía del deporte	185	Deportes de equipo profesional	7	
Equilibrio competitivo	42	Incertidumbre del resultado	7	
Economía del deportiva	39	Antimonopolista	6	
Fútbol americano	20	Asociación de Fútbol	6	
Fútbol	12	Juegos olímpicos	6	
Deportes	12	Regulación	6	
Asistencia	11	Impacto económico	5	
Demanda	10	Gestión	5	
Participación en los ingresos	9	Liga Nacional de Fútbol	5	
Director deportivo	9	Deporte	5	
Béisbol	7	Conducta económica	4	
Baloncesto	7	Competencia	4	
Incentivos	7			

Fuente: Bibliometrix

Esto contribuye a la creación de puestos de trabajo y al desarrollo de habilidades en la fuerza laboral. Además, el deporte puede impulsar la industria del turismo (Tadini et al., 2021). Grandes eventos deportivos atraen a visitantes de todo el mundo, lo que genera ingresos por concepto de alojamiento, transporte, alimentos y otros servicios relacionados. Estos eventos también promueven la imagen de un país o una ciudad, lo que puede tener efectos positivos en la atracción de inversiones y el desarrollo del turismo a largo plazo. El deporte es una fuente de contenido muy popular, lo que impulsa la demanda de transmisiones deportivas, publicidad relacionada, *merchandising* y productos relacionados con el deporte.

En correspondencia con los resultados obtenidos, si se establecieran como supuestos de investigación, de que cada una de estas variables incide en el crecimiento económico derivado del deporte, podría obtenerse una función de regresión lineal que pueda ser utilizada para predecir el crecimiento económico en función de los valores de las variables independientes del deporte (Fórmula 1) las cuales fueron identificadas a partir del estudio bibliométrico y establecen que:

$$Y_{CED} = b_0 + b_1X1 + b_2X2 + b_3X3 + b_4X4 + b_5X5 + b_6X6 + b_7X7 \text{ (Fórmula 1)}$$

Donde:

- Y_{CED} representa la variable dependiente crecimiento económico derivado del deporte.
- $X1, X2, X3, X4, X5, X6, X7$ son las variables independientes generación de empleo, inversión deportiva, salud y bienestar, industria del entretenimiento y medios de comunicación, marketing y promoción y estímulo económico local, educación deportiva, respectivamente.

- $b_0, b_1, b_2, b_3, b_4, b_5, b_6, b_7$ son los coeficientes de regresión que representan la relación entre las variables.

Deporte como un sector económico: análisis de datos estadísticos del DANE y el Observatorio laboral para la educación de Colombia (OLE).

Análisis de la Variable generación de empleo

En conjunto las investigaciones y enfoques analizadas en el marco teórico buscan comprender y aprovechar el potencial del deporte como motor de crecimiento económico, explorando tanto los aspectos individuales y comunitarios como los efectos macroeconómicos. Al adoptar enfoques multidisciplinares y modelos de análisis avanzados, se espera obtener una visión más completa y precisa de la relación entre ambas categorías de investigación. Se evidencia que el deporte es una actividad que puede generar tanto ventajas como desventajas en términos de su impacto en el crecimiento económico. En primer lugar, contribuye a la generación de empleo, creando oportunidades laborales tanto directas como indirectas en diversos sectores relacionados y esto mejora la calidad de vida de las personas al proporcionarles fuentes de ingresos estables.

Según los datos proporcionados por DANE (2023), el sector en Colombia cuenta con 199 empresas dedicadas a las actividades deportivas, recreativas y esparcimiento. Este número refleja la cantidad de organizaciones presentes en el sector y su importancia como generadoras de empleo y proveedoras de servicios deportivos. La industria del deporte crea una amplia gama de empleos en cada una de sus modalidades. Incluye atletas, profesionales, entrenadores, personal de apoyo, personal administrativo, personal de instalaciones, personal de seguridad, periodistas deportivos, entre

otros.

Utilizando los datos de oferta laboral por tipo de graduación, filtrando aquellos correspondientes a graduados en deporte, en un periodo de 2015-2021, siendo el último periodo aportado por el Observatorio laboral para la educación (OLE, 2023), procesando en SPSS 28.0, los valores de

29 perfiles profesionales, se obtuvo un Alfa de Cronbach de 0.858, lo cual confirma su confiabilidad.

El perfil más solicitado es la licenciatura en educación física, recreación y deportes (Tabla 2).

Tabla 2.
Estadística descriptiva sobre el perfil de la oferta laboral en Deporte

Perfiles de ofertas laborales en Deporte	Mínimo	Máximo	Media
Licenciatura en educación física recreación y deportes	1033	1240	1135
Licenciatura en educación básica con énfasis en educación física, deportes y recreación	800	988	901
Cultura física, deporte y recreación	283	527	375
Deporte	179	338	235
Licenciatura en cultura, física, recreación y deportes	99	258	166
Profesional en deporte	88	194	124
Ciencias del deporte y de la educación física	0	139	92
Tecnología en educación física, recreación y deporte	13	221	86
Ciencias del deporte y la recreación	50	91	77
Ciencias del deporte	46	79	59
Tecnología en deporte	26	78	51
Profesional en ciencias del deporte y la educación física	0	122	41
Actividad física y deporte	18	91	39
Deporte y actividad física	21	43	33
Maestría en ciencias y tecnologías del deporte y la actividad física	19	47	32
Profesional en actividad física y deporte	5	89	29
Ciencias del deporte y la actividad física	12	38	29
Especialización en gerencia del deporte	12	48	27
Maestría en ciencias de la cultura física y del deporte	10	43	24
Especialización en psicología de la actividad física y del deporte	13	33	24
Especialización en discapacidad, educación física, recreación y deporte adaptados	9	29	21
Especialidad en medicina del deporte	14	22	18
Especialización en pedagogía de la educación física, recreación y deporte infantil	0	14	10
Maestría en fisioterapia del deporte y la actividad física	4	13	8
Especialización en deporte y desarrollo social	0	53	8
Maestría en deporte y actividad física	0	22	4
Especialización en fisioterapia del deporte	0	26	4
Maestría en ciencias del deporte	0	8	3
Técnica profesional en deporte y recreación	0	1	0

Fuente: SPSS de la base de datos de OLE (2023).

Análisis de la variable inversión deportiva

Los eventos deportivos, como competencias y torneos, atraen a turistas y visitantes de otras ciudades o países. Esto tiene un impacto significativo en la economía local, ya que los visitantes gastan dinero en alojamiento, transporte, alimentos, compras y otros servicios relacionados. Además, la construcción de instalaciones deportivas y la organización de eventos deportivos generan inversiones y gastos en infraestructura.

Los ingresos son un indicador clave para evaluar la salud financiera y el desempeño económico del sector. En Colombia, según el DANE (2023) se observa una variación porcentual negativa en los ingresos totales (-28,6%), los ingresos por servicios prestados (-30,7%), los ingresos por venta de mercancías (-59,5%) y otros ingresos (-8,4%). Estas cifras indican una disminución en los ingresos generados por las empresas del sector durante el período analizado. Cabe destacar que un análisis más completo y preciso requeriría información adicional y una evaluación más profunda de las políticas y tendencias específicas en el sector.

Las inversiones directas provenientes de inversores extranjeros son un componente clave para el crecimiento económico de un país. Los datos proporcionados en las páginas oficiales del territorio (DANE, 2023) muestran que el saldo de inversiones por parte de inversores directos residentes

en el extranjero en empresas de inversión directa residentes correspondientes a las actividades deportivas es en promedio en Colombia de 47.479.901,74 miles de millones de pesos. El saldo de inversiones positivo indica que los inversores extranjeros han invertido más en Colombia de lo que han retirado, lo que puede ser un indicador de confianza y atractivo para los inversores internacionales.

Sin embargo, la renta de inversiones por parte de inversores directos residentes en el extranjero en empresas de inversión directa residentes en Colombia es de -17.673.235,61 miles de millones de pesos. El valor negativo indica que las rentas de inversión han sido menores que las inversiones realizadas, lo cual puede ser una señal de que las empresas receptoras no están generando los rendimientos esperados para los inversores extranjeros.

Todas estas inversiones se están realizando en cinco empresas en específico, no obstante, no se proporciona información adicional sobre cuáles son estas empresas.

Análisis de la variable salud y bienestar deportivo

La práctica regular de deporte y actividad física tiene beneficios significativos para la salud y el bienestar de las personas. Esto puede reducir los costos asociados con la atención médica y promover una población más saludable. Una sociedad saludable es más productiva y tiene un impacto

positivo en la economía en términos de menor absentismo laboral, mayores niveles de energía y una mejor calidad de vida en general. En esta variable, los autores Carvalho et al. (2023) permiten explorar una categoría interesante, ciudades deportivas, que, aunque está asociada al premio Ciudad Europea del Deporte que otorga Federación Europea de Capitales y Ciudades del Deporte, bien podría ser un concepto extendido a otros contextos como lo es Colombia. En términos de resultados de este estudio como antecedente, se refleja como la definición de una ciudad deportiva también puede traer consigo la inversión en infraestructuras deportivas y su reconocimiento internacional. Específicamente en Colombia, el Ministerio de Salud y Protección Social, se ha dedicado a promover la salud y el bienestar social por medio de la actividad física y el deporte, considerándolo como un elemento importante de su campaña “Colombia, potencia de vida”.

Análisis de la variable marketing y promoción vs Industria del entretenimiento y medios de comunicación

El deporte es una plataforma poderosa para la promoción de marcas, ciudades y países. Grandes eventos deportivos atraen la atención global y proporcionan una oportunidad única para mostrar los atributos y atractivos de una ubicación. Esto puede conducir al aumento del turismo, la inversión y la mejora de la imagen y reputación de una región o país. Investigar sobre la influencia de las estrategias de marketing (Tsitskari y Batrakoulis, 2022) indistintamente del país o deporte es una necesidad para el desarrollo de este. Por ejemplo, Santos (2022) enfatiza como el marketing podría incidir directamente en el surgimiento de una disciplina deportiva a nivel nacional o local. Esta variable recibe una gran atención dada la inversión en tecnologías de la comunicación, siendo la más reciente la Inteligencia Artificial (IA). En la figura 3, se observa esta aplicación en actividades deportivas.

Análisis de la variable estímulo económico local (Emprendimiento deportivo)

La producción bruta es el valor total de los bienes y servicios producidos en el sector antes de descontar el consumo intermedio. En Colombia, se observa una variación porcentual negativa en la producción bruta (-28,3%), lo que indica una disminución en la producción del sector durante el período considerado. El consumo intermedio, que incluye los costos de los insumos utilizados en el proceso de producción, muestra una variación porcentual de -27,4%. El valor agregado, que representa la contribución del sector deportivo a la economía, experimenta una variación porcentual de -29,9%. Estos datos sugieren una reducción general en la actividad económica y la generación de valor en el sector de actividades deportivas, recreativas y esparcimiento en el país.

Análisis de la variable educación deportiva

Según Duclos-Bastías et al. (2023), la percepción que se tiene sobre la educación deportiva varía según los planes de estudios y las políticas públicas que al respecto se establezcan. Colombia posee 209 programas de educación superior dedicados al deporte, de ellos actualmente en 2023, solo 88 están activos, 121 dejaron vencer sus registros calificados o se encuentra en renovación de estos (SNIES, 2023). Seis de los 88 programas vigentes, o sea el 6.8%, tienen un valor de matrícula de más de 15 millones de pesos colombianos (COP), equivalente a 3,3mil USD. Otros valores de matrícula están de cero a 10.00.000 COP (14 programas que representa el 15.9%), de 10.00.001 a 3.000.000 COP (19 programas que significa el 21.6%), 3.000.001 a 5.000.000 COP (21 programas para un 23.9%), 5.000.001 a 11.000.000 COP (17 programas para un 19.3%). Además, el 28.4% de los programas de educación deportiva poseen acreditación de alta calidad. Cada uno de estos datos evidencian que desde el punto de vista lucrativo es un tipo de formación que a las universidades les representa rentabilidad económica.

Según el OLE (2023), el 28.4% de los recién graduados en este campo de formación reciben ingresos entre dos a 4,4 millones de COP superior al salario mínimo en el país y un 2,2% entre un seis a nueve millones, siendo los hombres mejor remunerados en un 30,1% con respecto a las mujeres. Otro dato interesante es que la educación en deporte es multidisciplinaria pues existen programas denominados Administración de empresas deportivas, Cultura física, deporte y salud, Marketing deportivo, Deporte y desarrollo social, Gerencia de las organizaciones del deporte, Discapacidad, educación física, recreación y deporte adaptados, entre otros. Existiendo una Escuela Nacional del Deporte con 14 programas de educación basados en el deporte como fenómeno social al utilizar a las ciencias para comprenderlo.

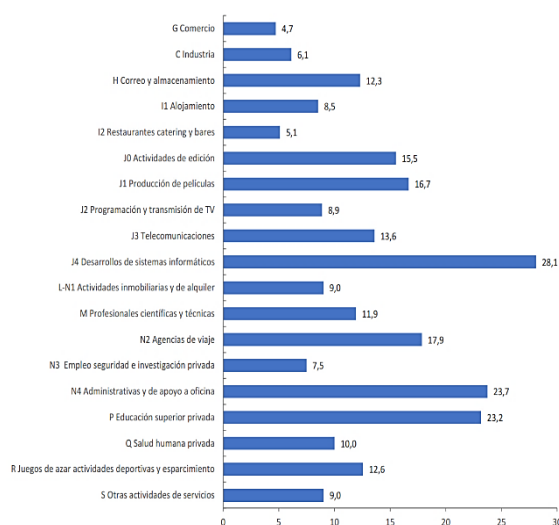


Figura 3. Porcentaje de empresas que utilizaron Inteligencia Artificial
Fuente: DANE, 2019.

Análisis de la cuenta satélite del deporte en Colombia

El primer modelo presentado se relaciona a una regresión lineal, basada en el supuesto teórico, sin embargo, la cuenta satélite del deporte en Colombia proporcionar una visión integral de la contribución del sector deportivo a la economía nacional desagregada en indicadores económicos. Basado en las cifras estadísticas del DANE (2022), existen varios productos asociados al deporte, cuya comercialización incide en los indicadores económicos de cada región. En la figura 4, es posible que a partir de 2019 existe una tendencia decreciente en la producción en miles de millones de pesos colombianos de estos productos, siendo el más afectado el calzado deportivo, debido al alto índice de importaciones de este producto de marcas con mayor reconocimiento internacional, que las marcas y producciones nacionales. Los artículos deportivos tienen mejor tendencia, siendo el modelo de mejor ajuste y precisión.

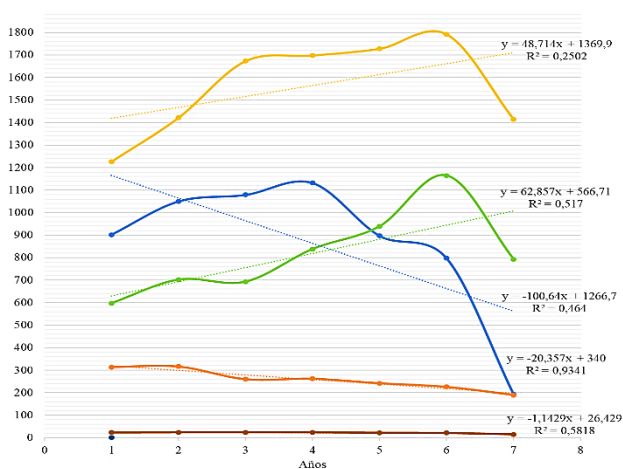


Figura 4. Tendencia de la producción de productos deportivos. Fuente: DANE, 2023. Nota. 1=2015, 2=2016, 3=2017, 4=2018, 5=2019, 6=2020, 7=2021.

En lo que a crecimiento económico corresponde, anualmente se realizan construcciones de instalaciones deportivas como parte del aporte a este sector, con una variación anual de 15,9% y trimestral del 60,7%, en su mayoría obras al aire libre. Estableciendo una función general fue posible obtener que en Colombia según los datos que se ofrecen en la cuenta satélite se identifican dos modelos probables. Estas ecuaciones representan las funciones de regresión lineal para los modelos 1 y 2, respectivamente, siendo Y_{PDP} = Participación del deporte en la producción nacional (%):

Modelo 1: $Y_{PDP1} = 13.167 + 0.010 * \text{Calzado deportivo}$

Modelo 2: $Y_{PDP2} = 11.180 + 0.009 * \text{Calzado deportivo} + 0.012 * \text{Artículos de deporte}$

Estas ecuaciones para predecir el valor de y (la variable dependiente) en función de los valores de las variables independientes (Calzado deportivo y Artículos de deporte),

demostrando además que el país no está aprovechando otras variables de la economía del deporte que podrían aportar recursos financieros importantes.

En un Análisis Factorial Exploratorio (AFE) con las variables resultantes de la regresión más la variable Total de oferta laboral (T) se comprueba la unidimensionalidad de estas variables para explicar en el país la relación del deporte con variables de crecimiento económico. El estudio fue posible realizarlo dado que los valores (Tabla 3) de Prueba de KMO (mayor de 0.6), Bartlett (=0.000) y Varianza total explicada (mayor del 50%) fueron aceptables para análisis factorial, obteniendo un único factor (F1).

Tabla 3. Análisis factorial exploratorio

Prueba de KMO y Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		0,638
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	33,900
	gl	6
	Sig.	0,000
	Varianza total explicada	80,544

Para tener en cuenta el marco del y su enfoque en la exploración de dimensiones subyacentes o variables latentes, podemos reformular las funciones factoriales de la siguiente manera, Función factorial para el F1 (Dimensión subyacente relacionada con la variable observada el deporte y crecimiento económico):

$$\begin{aligned} \text{Calzado deportivo} &= 0.889 * F1 \\ \text{Artículos de deporte} &= 0.947 * F1 \\ \text{Participación en la producción nacional (\%)} &= 0.936 * F1 \\ \text{Oferta total} &= 0.811 * F1 \end{aligned}$$

Estas funciones factoriales expresan cómo cada variable observada (Calzado deportivo, Artículos de deporte, Participación en la producción nacional (%) y Oferta total) se relaciona con el Factor 1, lo cual indica que la mayor carga factorial está representada en la producción de artículos deportivos. La interpretación precisa de los resultados y la validez de las funciones factoriales dependen del contexto específico del estudio, en este caso país y periodo estudiado junto con una evaluación detallada de los resultados obtenidos.

Discusión

Uno de los trabajos contrastados es el de Bandeira, et al. (2022), quienes aseguran que efectivamente el deporte tiene una relación con el crecimiento económico. Sin embargo, es importante resaltar que existen modalidades deportivas como aventuras, las cuales pueden convertirse más que en un incentivo económico en un problema serio a tratar por los gobiernos, pues podrían generar lesiones graves que son reclamadas económica y médicamente por víctimas y familiares. Así como también la búsqueda de un beneficio económico, frecuentemente conduce a un detrimento de la equidad de acceso, sensibilidad medioambiental e intercultural.

La educación en deporte, coincidiendo con Burnett

(2023), puede crear una formación vocacional que en mediano plazo proporciona una vía directa para la generación de ingresos. Países como China, poseen estudios que demuestran que existe una alta correlación entre la economía del deporte y el entorno ecológico natural con una tendencia de desarrollo coordinado y simbiótico en el proceso de crecimiento económico (Cheng, y Zhang, 2022). Colombia, podría tomar como referentes estos resultados y resaltar sus atractivos ambientales, en función del turismo deportivo como variante de la economía del deporte. Dolbysheva (2022), por ejemplo, demostraron que la relación entre deporte y crecimiento económico que es tan estrecha que de la misma forma que la se pueden tener beneficios con la aplicación deportiva, este último ha sido evolucionado, entre otros factores por la industrialización de la sociedad, el propio crecimiento económico, los logros significativos en ciencia y tecnología, el desarrollo de la industria deportiva.

Conclusiones

El análisis de los datos revela un saldo de inversiones positivo por parte de inversores directos residentes en el extranjero en empresas de inversión directa residentes en Colombia, lo cual indica un nivel de confianza en el mercado colombiano, a empresas del sector deportivo, ocio y recreación. Sin embargo, es preocupante observar una renta de inversiones negativa, lo que sugiere que las empresas receptoras no han logrado generar los ingresos esperados para los inversores extranjeros.

Es importante profundizar en el análisis de las empresas receptoras para comprender las razones detrás de las rentas de inversión negativas y buscar formas de mejorar la rentabilidad de las inversiones extranjeras en el deporte en Colombia. Además, es necesario promover un entorno empresarial favorable, la implementación de políticas adecuadas y la mejora de la competitividad para atraer inversiones directas y generar rendimientos positivos para los inversores extranjeros. Todo esto plantea desafíos para maximizar los beneficios económicos generados por esta inversión.

Además, como futura línea de investigación podría estudiarse la práctica deportiva regular tiene efectos positivos en la salud de las personas, lo que puede reducir los costos de atención médica y aumentar la productividad laboral, lo que contribuye también crecimiento económico en general.

Referencias

- Anaya Narváez, A., Torres Hoyos, F., & Pinedo López, J. (2017). Crecimiento económico: Un modelo de vectores autorregresivos para el caso colombiano. *Revista De Ciencias Sociales*, 22(4). <https://doi.org/10.31876/rcs.v22i4.24875>.
- Bandeira, M. M., Wheaton, B., & Amaral, S. C. (2022). The development of pioneer national policy on adventure recreation in Brazil and Aotearoa/New Zealand's first review. *Leisure Studies*, <https://doi.org/10.1080/02614367.2022.2125555>.
- Burnett, C. (2023). Sport-for-employability as an innovative practice in addressing youth underemployment in sub-saharan africa. *Frontiers in Sports and Active Living*, 4 <https://doi.org/10.3389/fspor.2022.1001435>.
- Carvalho, M. J., Ferreira, J., Sousa, M., & Paibe, G. (2023). Las ciudades deportivas europeas en la región norte de Portugal: implicaciones para el desarrollo del deporte local(The european sport cities in the northern region of Portugal: implications for the development of local sport). *Retos*, 47, 978–985. <https://doi.org/10.47197/retos.v47.95053>
- Cheng, X., & Zhang, D. (2022). Strategies of ice and snow tourism to optimize ecological environment and economic growth from the perspective of sustainable development. *Journal of Environmental and Public Health*. <https://doi.org/10.1155/2022/9577859>.
- DANE, Departamento Administrativo Nacional de Estadística, Colombia (2019). Boletín Técnico: encuesta de tecnologías de la información y las comunicaciones en empresas (ENTIC empresas). chrome-extension://efaidnbnmnibpcjpcglclefindmkaj/https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/entic/bol_entic_empresas_2019.pdf
- DANE, Departamento Administrativo Nacional de Estadística, Colombia (2023). Informes estadísticos. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-portema>
- Ding, Y., & Chen, G. (2022). How do innovation-driven policies help sports firms sustain growth? the mediating role of R&D investment. *Sustainability (Switzerland)*, 14(23) <https://doi.org/10.3390/su142315688>.
- Dolbysheva, N. (2022). Historical features of the development of the autonomy of non-olympic sports in the system of the international sports movement in the period of modern and contemporary history. *Sport i Turystyka*, 5(3), 11-30. <https://doi.org/10.16926/sit.2022.03.01>.
- Duclos Bastías, D., Hurtado-Almonacid, J., Páez-Herrera, J., Abusleme-Allimant, R., Sobarzo-Yáñez, C., Muñoz-Arias, I., & Giakoni-Ramírez, F. (2023). Percepción de estudiantes universitarios sobre el currículo de Educación Física basado en competencias (University students' perceptions of a physical education curriculum based in competences): Español. *Retos*, 47, 547–556. <https://doi.org/10.47197/retos.v47.94251>
- Ferris, S. P., Koo, S., Park, K., & Yi, D. T. (2023). The effects of hosting mega sporting events on local stock markets and sustainable growth. *Sustainability (Switzerland)*, 15(1) <https://doi.org/10.3390/su15010363>.
- Gao, H., Zhang, Y., Zhao, Y., Ma, J., & Yuan, X. (2022). Analysis of the effect of urban residents' sports consumption on GDP growth based on deep learning. *Computational Intelligence and Neuroscience*. <https://doi.org/10.1155/2022/6069881>.
- Hao, Y., & Kong, M. (2022). Economic effect of the golf simulation industry in Korea: An analysis based on the SVAR model. *Humanities and Social Sciences Communications*, 9(1) <https://doi.org/10.1057/s41599-022-01255-9>.
- Labarca Ferrer, N. J., & Panchana Cedeño, A. M. (2022). Crecimiento económico en América Latina: Algunos determinantes desde la perspectiva austriaca. *Revista De Ciencias Sociales*, 28(1), 216-233. <https://doi.org/10.31876/rcs.v28i1.37686>.
- Labrín-Mesía, J., & Ruiz-Ruiz, M. F. (2022). Structural analysis for the characterization of key variables of the Peruvian cross-fit market. *Journal of Sport and Health Research*, 14(3), 437-452.
- Lauermann, J. (2022). The declining appeal of mega-events in entrepreneurial cities: From Los Angeles 1984 to Los Angeles

2028. Environment and Planning C: Politics and Space, 40(6), 1203-1218. <https://doi.org/10.1177/23996544211066101>.
- Li, J., Huang, S., Min, S., & Bu, T. (2022). Modeling the driving factors of the value added in the chinese sports industry: A ridge regression. *Sustainability (Switzerland)*, 14(12) <https://doi.org/10.3390/su14127170>.
- Li, M., Shi, Y., & Peng, B. (2022). The analysis and research on the influence of sports industry development on economic development. *Journal of Environmental and Public Health*, <https://doi.org/10.1155/2022/3329174>.
- Manjarres Tete, A. E., De La Hoz Suárez, A. I., Urzola Berrio, H., & De La Hoz Suárez, B. A. (2022). Crecimiento económico a partir del ahorro voluntario para apalancar procesos productivos pesqueros de Pueblo Viejo, Colombia. *Revista De Ciencias Sociales*, 28, 364-379. <https://doi.org/10.31876/rsc.v28i.38852>.
- Márquez Ortiz, L. E., Cuétara Sánchez, L. M., Cartay Angulo, R. C., & Labarca Ferrer, N. J. (2020). Desarrollo y crecimiento económico: Análisis teórico desde un enfoque cuantitativo. *Revista De Ciencias Sociales*, 26(1), 233-253. <https://doi.org/10.31876/rsc.v26i1.31322>.
- Molero Oliva, L. E., Anchundia Rodríguez, J. C., Patiño Astudillo, R. J., & Escobar de la Cuadra, Y. M. (2020). Crecimiento económico y apertura comercial: Teoría, datos y evidencia (1960-2017)/ Economic growth and trade openness: Theory, facts and evidence (1960-2017). *Revista De Ciencias Sociales*, 26(4), 476-496. <https://doi.org/10.31876/rsc.v26i4.34675>.
- Niebles Nuñez, W. A., Sanabria Navarro, J. R., & Silveira Pérez, Y. (2023). Análisis sistémico del contexto mundial de gestión deportiva: aportes significativos de la revista retos (Systemic analysis of the world context of sports management: significant contributions of the retos review). *Retos*, 48, 481-493. <https://doi.org/10.47197/retos.v48.96951>.
- Nogueiro, T., Saraiva, M., Jorge, F., & Chaleta, E. (2022). The erasmus+ programme and sustainable development Goals—Contribution of mobility actions in higher education. *Sustainability (Switzerland)*, 14(3) <https://doi.org/10.3390/su14031628>.
- OLE, Observatorio laboral para la educación de Colombia (2023). Sistema de información. <https://ole.mineduacion.gov.co/portal/secciones/Sistemas-de-informacion/>
- Peña, C. (2021). Gasto público y crecimiento económico en Venezuela: Un análisis de cointegración y causalidad (1950 – 2017). *Revista De Ciencias Sociales*, 27(4), 422-437. <https://doi.org/10.31876/rsc.v27i4.37281>.
- Pramono, M., Bawono, M. N., Adi, A. S., & Nurhasan. (2022). Introduction to philosophy of sports tourism. *Revista De Psicología Del Deporte*, 31(3), 222-230.
- Sanabria Navarro, J. R., Silveira Pérez, Y., Guillen Pereira, L., & Cortina Núñez, M. de J. . (2023). Revisión bibliométrica sistemática de la gestión del entrenamiento deportivo. *Retos*, 47, 78–86. <https://doi.org/10.47197/retos.v47.95274>.
- Santos, D. (2022). Los orígenes del surf en Hawai. ¿La mejor campaña de marketing turístico de la historia? (The origins of surfing in Hawaii. The best tourism marketing campaign in history?). *Retos*, 44, 1132–1140. <https://doi.org/10.47197/retos.v44i0.90970>
- Silveira Pérez, Y., Sanabria Navarro, J. R., Guillén Pereira, L., Mediavilla Ruiz, H. R., Mediavilla Ruiz, C. P., & Armas Castañeda, N. P. (2022). Economía circular: un reto para las instituciones deportivas latinoamericanas (Circular economy: a challenge for latin american sports institutions). *Retos*, 44, 309–318. <https://doi.org/10.47197/retos.v44i0.90901>.
- SNIES, Sistema Nacional de Información para la Educación superior en Colombia (2023). Consulta de programas. <https://hecaa.mineduacion.gov.co/consultaspublicas/programas>
- Tadini, R., Gauna Ruíz de León, C., Gandara, J. M., & Sacramento Pereira, E. C. (2021). Eventos deportivos y turismo: revisión sistemática de la literatura. *Investigaciones Turísticas*, (21), 22–45. <https://doi.org/10.14198/INTURI2021.21.2>
- Tsitskari, E., & Batrakoulis, A. (2022). Investigar las estrategias de marketing del sector de la salud y el fitness en Grecia; la perspectiva de los gerentes (Investigating the marketing strategies of the health and fitness sector in Greece; the managers' perspective). *Retos*, 43, 264–273. <https://doi.org/10.47197/retos.v43i0.88880>
- Wongsanun, W., Soontayatron, S., & Komonpaisarn, T. (2022). Evaluating the economic impact of sports tourism in buriram, thailand, mixed method study with difference-in-differences estimation. *Asia-Pacific Journal of Innovation in Hospitality and Tourism*, 11(1), 41-60.
- Xiong, C., Khan, A., Bibi, S., Hayat, H., & Jiang, S. (2023). Tourism subindustry level environmental impacts in the US. *Current Issues in Tourism*, 26(6), 903-921. <https://doi.org/10.1080/13683500.2022.2043835>.
- Yagual Velástegui, A. M., Mite Albán, M. T., Narváez Cumbicos, J. G., & Proaño Chacha, S. A. (2019). Efecto del crecimiento económico del sector logístico sobre el Producto Interno Bruto en Ecuador. *Revista De Ciencias Sociales*, 25(3), 186-199. <https://doi.org/10.31876/rsc.v25i3.27366>.
- Yang, Z., & Lin, Y. (2022). Sports product marketing and economic growth econometric dynamic analysis model based on random matrix theory. *Mathematical Problems in Engineering*. <https://doi.org/10.1155/2022/3081378>.
- Zhang, B., & Wang, T. (2022). Dynamic evolution and influencing factor modeling of policy instrument selection for china's leisure sports industry. *Revista De Psicología Del Deporte*, 31(2), 260-275.
- Zhang, R. (2021). Modeling and simulation for the coordinated development of sports - economy complex system based on complex system theory. *Revista De Psicología Del Deporte*, 30(2), 318-330.
- Zheng, J. -, Luan, L. -, & Sun, M. (2022). Does the national fitness policy promote national health?—An empirical study from china. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(15) <https://doi.org/10.3390/ijerph19159191>.