

“El crecimiento endógeno local de las principales ciudades de Colombia desde el año 2005 hasta el 2019 a partir de la realización del mundial de Fútbol categoría Sub-20 en el año 2011”

Felipe Rueda Céspedes

Trabajo de grado para optar el título de Magíster en Ciencias Económicas

Director

Magister en Ciencias Económicas

Universidad Santo Tomás, Bogotá D.C.

División Economía

Programa Académico

2023

Dedicatoria

.

Para mis queridos padres, mi hijo y mis hermanos,

En este camino hacia la maestría, su apoyo incondicional ha sido mi mayor fortaleza y motivación. A través de sus palabras alentadoras, gestos de amor y sacrificios, me han impulsado a alcanzar este logro tan significativo.

A ustedes, que han sido mi motivación en los momentos difíciles y mi inspiración en los triunfos, les dedico con profundo agradecimiento este paso en mi camino académico. Su constante amor, aliento y comprensión han sido fundamentales para llegar hasta aquí.

También quiero expresar mi gratitud a Dios, por guiarme y bendecirme en cada paso de este viaje. Su amor inquebrantable y su misericordia infinita han sido la luz que ha iluminado mi sendero.

A mis padres, mi hijo y mis hermanos y a Dios, les dedico con todo mi cariño y reconocimiento esta maestría. Su amor y apoyo han sido el motor que impulsa mi éxito y me llena de gratitud y alegría en este día tan especial.

Contenido

Pág.

Introducción	11
1 Inicio.	
1.1 Planteamiento del Problema	12
1.2 Justificación	12
1.3 Objetivos	13
1.3.1 Objetivo General	13
1.3.2 Objetivos Específicos	14
2. Marco Referencial	14
2.1 Marco Teórico	16
2.1.1 Concepto de Marco Teórico	16
2.2 Marco Conceptual	17
2.3 Marco Legal	17
3. Método	17
4. Resultados	18
6. Conclusiones	19
Referencias	21

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1. <i>Justificacion de variables Modelo de medición</i>	30

Lista de Figuras

	Pág.
Figura 1. Elementos de la economía del deporte	25

Lista de Gráficas

Grafica 1. Deporte como bien económico	24
--	----

Resumen

El deporte ha tomado gran fuerza dentro de la economía mundial, se ha demostrado que se puede considerar como un bien económico, existe toda una producción alrededor, el fin es el consumo y sus clientes. Esto ha llevado a que diversos economistas investiguen al respecto, teniendo en cuenta el peso económico considerado como sector económico de un país o incluso estimando el impacto económico de los eventos deportivos de especial relevancia en una región. En la actualidad desde el sector político o privado se promueve la realización o adjudicación de eventos deportivos en ciertos territorios, pues se considera que es fuente generadora de beneficios directos e inducidos.

La importancia de la realización de estos eventos, ha sobrepasado su esencia deportiva, enfocándose más en un ámbito social, económico y político, sin embargo, en muchas ocasiones se ha sobrevalorando el impacto de dichos eventos en el desarrollo económico local, pues según investigaciones realizadas en el continente occidental, en América del Norte e incluso en Brasil, los efectos no son directamente sobre el desarrollo económico local, sino más sobre la generación de riqueza para los desarrolladores o patrocinadores.

En Colombia se ha evidenciado un aumento en la realización de eventos deportivos en las principales ciudades del país, éstos son realizados desde la premisa de la generación de empleo, crecimiento económico local, desarrollo deportivo y cultural, sin embargo, se considera que es importante determinar y evaluar desde una perspectiva académica si la realización de dichos eventos ha dejado como consecuencia un desarrollo económico para la región realizadora o si por el contrario su realización no lo ha impulsado.

Palabras Claves:

Impacto económico, Eventos deportivos, Crecimiento económico, desarrollo endógeno local

Abstract

Sport has gained great strength within the world economy, since it has been shown that it can be considered an economic good, since there is an entire production around it in order to be consumed by its clients, this has led various economists to investigate in this regard, taking into account the economic weight considered as an economic sector of a country or even estimating the economic impact of sporting events of special relevance in a country or region. Currently, the political or private sector promotes the holding or awarding of sporting events in some region, as it is considered to be a source of direct and induced benefits.

The importance of holding these events has surpassed their sporting essence, focusing more on a social, economic and political sphere, however on many occasions the impact of these events on local economic development has been overvalued, since according to research carried out in the western continent, in North America and even in Brazil, the effects are not directly on local economic development, but more on the generation of wealth for developers or sponsors.

In Colombia, there has been an increase in the holding of sporting events in the main cities of the country, which are carried out from the premise of employment generation, local economic growth, sports and cultural development, however, it is considered that it is important to determine and evaluate from an academic perspective whether the realization of said events has resulted in economic development for the region that held them or if, on the contrary, their realization has not boosted the economy.

Keywords:

Economic impact, Sports events, Economic growth, local endogenous development

Glosario

Impacto económico: Se refiere a las consecuencias o efectos que determinadas acciones, eventos o políticas tienen sobre la economía de una región, país o comunidad. Puede medirse en términos de producción, empleo, ingresos, inversión, entre otros aspectos económicos.

Eventos deportivos: Son competiciones, torneos o encuentros relacionados con actividades deportivas que pueden tener un alcance local, nacional o internacional. Estos eventos incluyen desde competiciones deportivas regulares hasta megaeventos como Juegos Olímpicos, mundiales de fútbol, campeonatos mundiales, entre otros.

Crecimiento económico: Es el aumento sostenido y continuo de la producción de bienes y servicios de una economía en un período determinado. Se mide típicamente mediante el Producto Interno Bruto (PIB) y puede ser resultado de diversos factores como el aumento de la productividad, la inversión, el consumo, entre otros.

Desarrollo endógeno local: Se refiere al proceso de desarrollo económico y social que tiene lugar dentro de una región o comunidad, aprovechando los recursos y capacidades internas disponibles. Se enfoca en promover el desarrollo basado en las fortalezas y potencialidades locales, fomentando la participación comunitaria y la creación de redes de colaboración

Introducción

La economía del deporte representa un ámbito complejo y fascinante que abarca la interacción entre los aspectos económicos y la actividad deportiva, a tal punto que este último es considerado por Heinemann (1998), como un bien económico . En particular, uno de los aspectos más intrigantes y ampliamente discutidos en este campo es el efecto que los eventos deportivos generan en la economía de una región, ciudad o incluso un país completo. Estos eventos, que van desde competencias locales hasta megaeventos internacionales, no solo atraen la atención de aficionados y atletas, sino que también desencadenan una serie de impactos económicos que repercuten en diversos sectores.

Los eventos deportivos, con su capacidad para cautivar audiencias y generar emociones colectivas, se han convertido en elementos destacados en la agenda de ciudades, regiones y países. Sin embargo, la decisión de realizar tales eventos va más allá del puro espectáculo deportivo; implica consideraciones cuidadosas sobre su pertinencia, especialmente cuando se reconoce que su impacto económico es, en su mayoría, efímero y su ejecución a menudo está sujeta a influencias tanto públicas como privadas.

La asignación y ejecución de eventos deportivos no son procesos neutrales. Múltiples actores, tanto del ámbito público como privado, convergen para influir en estas decisiones. Desde las ofertas de ciudades y países compitiendo por la sede hasta las inversiones y patrocinios privados que respaldan estos eventos, las dinámicas de influencia son innegables. La transparencia y la equidad en estos procesos son esenciales para garantizar que la adjudicación y realización de

eventos sean genuinamente en beneficio de la comunidad y no simplemente para satisfacer intereses particulares.

Cuando una ciudad o región se convierte en anfitriona de un evento deportivo, se espera que evidencie un aumento en la actividad económica. Los ingresos provienen no solo de la venta de boletos y la participación directa en el evento, sino también de gastos relacionados, como el turismo, la hostelería, la restauración y la venta de mercancías relacionadas con el deporte. Este aumento en la demanda de bienes y servicios puede traducirse en beneficios económicos significativos, impulsando la creación de empleo y estimulando la inversión en infraestructuras, aunque, algunos estudios consideran que sus efectos son temporales.

Es así como, a pesar de estos beneficios aparentes, el desarrollo económico local asociado a los eventos deportivos ha sido objeto de controversia y cuestionamientos. Algunos críticos argumentan que los beneficios son efímeros y que la inversión requerida para albergar estos eventos a menudo supera los retornos a largo plazo. Además, se ha señalado que los recursos destinados a la construcción de instalaciones deportivas y la preparación para los eventos podrían haberse utilizado de manera más eficiente en proyectos que generen un impacto sostenible en la economía local.

No obstante, otros consideran que la realización de estos eventos es necesarios para impulsar el desarrollo deportivo y cultural de la ciudad, país o región, más allá si genera un beneficio económico para la comunidad, en esta investigación de la economía del deporte, se busca realizar un análisis crítico e independiente de los efectos que tiene la realización de cada evento, en el

desarrollo económico local de las ciudades anfitrionas en Colombia y poder definir este complejo fenómeno económico.

1. “El crecimiento endógeno local de las principales ciudades de Colombia desde el año 2005 hasta el 2019 a partir de la realización del mundial de Fútbol categoría Sub-20 en el año 2011”

1.1 Planteamiento del Problema

El deporte como bien económico ha venido siendo impulsado por los sectores públicos-privados y las organizaciones mundiales, con la premisa de la generación de crecimiento económico, deportivo y cultural en la región o país donde se realicen, es así como, desde la investigación del deporte como rama de la economía ha tomado gran importancia, pues han sido grandes los avances investigativos que se han llevado a cabo en Europa, Norteamérica y Brasil, no obstante, estos han demostrado que en algunas ocasiones no existe un gran crecimiento económico impulsado por dicho sector durante ni después de la realización de estos eventos.

Es así como se plantea si en realidad dichos poderes pugnan la adjudicación de la realización de un evento deportivo en su ámbito geográfico, ya sea por la generación de un efecto económico positivo que se mantenga a lo largo del tiempo en la región o por intereses de los agentes implicados ; Colombia no ha sido ajena al crecimiento de este sector en la economía y la realización de eventos deportivos en ciudades capitales

Como muestra de ello, para el 2020 se cambió El Departamento Administrativo del Deporte, la Recreación, la Actividad Física y el Aprovechamiento del Tiempo Libre (Coldeportes), por el Ministerio del Deporte de la República de Colombia, como resultado del crecimiento de este sector, pues se ha considerado necesaria una mayor inversión cuyo propósito sea estimular la actividad económica a través del sector deporte en el país.

Dicha inversión ha llevado al país a realizar durante el último siglo una alta cantidad de eventos deportivos en el país, como el campeonato mundial de patinaje (2007 y 2010), campeonato mundial de fútbol (2011), Copa Mundial Sub-20 de la Fifa (2011), XI juegos mundiales (2013), Campeonato Mundial Sub-20 de fútbol de la AMF (2016), Campeonato Mundial Sub-20 de fútbol de la AMF (2018), I Juegos Panamericanos Juveniles (2021), XIX Juegos Bolivarianos (2022), Copa América Femenina (2022).

De igual forma, ha llevado a plantearse la posibilidad de organizar eventos deportivos como el circuito de Formula 1 en Barranquilla o los Juegos Panamericanos 2027, en el último año se ha intensificado la adjudicación de estos eventos en el país y si bien se considera que es importante su realización desde el desarrollo deportivo y cultural, ninguno de estos eventos ha tenido un análisis del desarrollo económico local de cada ciudad que los alberga.

En orden a lo anterior, se propone inicialmente evaluar el nivel de contribución de la realización del mundial de Fútbol categoría Sub-20 en el año 2011 a la diversificación de la base económica local, también, establecer la evolución de la infraestructura deportiva en las principales ciudades, identificando aquellas instalaciones que se construyeron, renovaron o ampliaron como

resultado directo de los eventos deportivos y por último, determinar el nivel de desarrollo que han dejado estos eventos en cada ciudad anfitriona.

1.2 Justificación

Dentro de la ciencia económica ha comenzado a tomar fuerza desde hace algunas décadas la investigación al deporte como rama de la economía, pues algunas investigaciones como las de Andreff y Nys 1986, Heinemann (1998), W.Weber (1995), Arias, F (2009), han demostrado, la importancia, relevancia y gran impacto que esta rama genera en la economía de un país o región, en efecto, han afirmado que la actividad deportiva profesional debe comenzar a verse e investigarse como un bien económico, el cual afecta el crecimiento, el ingreso per cápita y el empleo de un país.

Han sido grandes los avances investigativos que se han tenido en Norteamérica y Europa, sin embargo, en Latinoamérica, ha sido escaso su estudio, debido a limitaciones de metodologías y datos, aun conociendo el gran crecimiento económico que ha tenido dicho sector, después de la realización de mega eventos como la copa confederaciones, mundial de futbol masculino de mayores, juegos olímpicos, entre otros.

Colombia no ha sido ajena al crecimiento de este sector en la economía, pues un estudio realizado por la Función Pública (2018) al sector deporte, evidencia que la inversión realizada por el Gobierno Nacional tuvo un crecimiento del 549% desde el año 2000 al 2018, cifra importante al ser este un sector transversal, que afecta e influye en varios sectores de la economía dentro de los que se incluyen el turístico, hotelero, de transporte, de comunicación, de comercio, de construcción, entre otros.

Dicha inversión acompañada del sector privado nacional e internacional ha llevado a posicionar a Colombia como una de las plazas de mayor crecimiento a nivel de organización de eventos deportivos, como muestra de ello la agencia BCW Global Sports Practice, en su ranking de ciudades deportivas (2023) posiciona a Cali como una de las principales ciudades deportivas del mundo, lo cual es positivo para la imagen de la ciudad y su desarrollo deportivo, sin embargo, la pertinencia de realizar eventos deportivos debe evaluarse no solo en términos de ganancias económicas temporales, sino también en función de objetivos más amplios y sostenibles. ¿Contribuyen estos eventos al desarrollo a largo plazo de la comunidad anfitriona? ¿Dejan un legado positivo, ya sea en términos de infraestructura, identidad local o inclusión social? Estas preguntas son cruciales para determinar si la inversión y los esfuerzos asociados con la realización del evento son acordes con las metas de desarrollo a largo plazo.

Es así como, la pertinencia de realizar eventos deportivos yace en la habilidad de encontrar un equilibrio entre el brillo temporal del impacto económico y la necesidad de considerar el bienestar y desarrollo duradero de la comunidad. La transparencia en la toma de decisiones, la participación ciudadana y una planificación estratégica que aborde los desafíos a largo plazo son elementos esenciales para garantizar que los eventos deportivos no solo sean emocionantes durante su realización, sino también catalizadores de desarrollo sostenible para las generaciones venideras.

En Colombia, aún no se ha investigado si realizar eventos en esta ciudad ha generado a lo largo del tiempo un desarrollo económico local, lo cual se considera importante conocer, pues como estudiante de la maestría en ciencias económicas es crucial dar soluciones de una manera

integral a los problemas socioeconómicos que tiene el país, en este caso, destacar si la inversión al deporte y la realización de eventos deportivos está generando un bienestar y un desarrollo económico sostenible en cada ciudad anfitriona, o si por el contrario estos recursos la están afectando, para así dar soluciones en términos de equidad, justicia distributiva y bien común necesarios para el bienestar y el desarrollo del país.

Por lo anterior, este trabajo de investigación pretende encontrar el nivel de crecimiento endógeno local de las principales ciudades de Colombia a partir de la realización del mundial de Fútbol categoría Sub-20-2011, identificando el impacto de dichas políticas en la economía de cada ciudad.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Determinar el crecimiento endógeno local de las principales ciudades de Colombia desde el año 2005 hasta el 2019 a partir de la realización del mundial de Fútbol categoría Sub-20 en el año 2011

1.3.2 Objetivos Específicos

Analizar el impacto económico generado por el mundial de Fútbol categoría Sub-20-2011 en las ciudades anfitrionas, considerando aspectos como ingresos generados, empleo creado.

Evaluar el nivel de contribución de la realización del mundial de Fútbol categoría Sub-20-2011 a la diversificación de la base económica local entre 2005 y 2019, identificando sectores beneficiados y nuevas oportunidades de negocio.

Comparar el nivel de crecimiento económico experimentado por cada ciudad anfitriona del mundial de Fútbol categoría Sub-20-2011, con el propósito de identificar y analizar las disparidades en los beneficios económicos derivados su realización.

2. Marco Referencial

Dentro del desarrollo deportivo en la economía mundial, han sido diversos los trabajos de investigación que han estudiado la relación entre economía y deporte, estos buscan plantear una tesis de “incidencia económica”, con dos perspectivas de análisis, la primera es “evaluar el peso del deporte, considerado como sector económico, en la renta, el empleo, la inversión y demás variables macroeconómicas de un país, y la segunda es estimar el impacto económico de los eventos deportivos de especial relevancia en un país” (Callejas & Sierra, 2007, Pag 303).

El primer análisis, pretende examinar el movimiento económico generado por el sector deporte con el crecimiento de este o con las diferentes variables macroeconómicas existentes, el segundo busca analizar el efecto que tiene un evento deportivo en la económica del país o ciudad anfitriona, el cual puede ser medido durante el desarrollo de este, es decir, desde la preparación, la realización del evento y los efectos ex post, o también puede ser realizado de una de las etapas específicamente.

El primer trabajo que habló de la “economía del deporte” fue el que desarrolló Rottenberg (1956), en el tocó temas dentro de los que se incluye el trabajo que tienen los deportistas y jugadores de beisbol en Estados Unidos y su libre agencia. De igual forma, Neale (1964), habló sobre el deporte profesional como “*un monopolio natural, marcado por peculiaridades definidas tanto en la estructura como en el funcionamiento de sus mercados.*” Dentro de la relación que tienen las firmas y/o empresas con las ligas deportivas.

Posteriormente, en 1971 Sloane investigó sobre el fútbol, el deporte más seguido en el mundo, Sloane indicó la relación de dicha actividad con la economía en Europa, encontró que el club de fútbol es diferente de la empresa comercial normal, pues la naturaleza de la competencia es diametralmente opuesta a la de la competencia empresarial, debido a que parecería existir alguna justificación para restringir la competencia de una forma u otra con el fin de mantener el grado de competencia deportiva y, por tanto, la estabilidad financiera del juego.

Noll en 1974 escribió el libro “Government and the sports business” cuyo propósito era encontrar la relación del gobierno y el negocio del deporte; Ritchie y Aitken en 1984 fueron pioneros en intentar analizar el impacto “esperado” que tenía un evento deportivo en la economía del país donde se realizaba (Juegos Olímpicos de Invierno que tuvo lugar en 1988 en Calgary, Canadá), en este “realizaron una investigación exploratoria diseñada para identificar y desarrollar conceptos y medidas relacionadas con cada una de las variables a estudiar”, concluyeron que el alcance de las actividades previstas es extenso y quizás demasiado optimista. Sin embargo, si se lleva a cabo con éxito, el programa de investigación podría resultar en una evaluación integral de los impactos positivos y negativos asociados con la realización de la Juegos olímpicos.

Luego de ello, se comenzó a evaluar el peso del deporte, considerándolo como sector económico, Jones (1989) midió la importancia del deporte en la economía europea, tomando como países de análisis a Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Francia, Holanda, Islandia, Portugal, República Federal de Alemania y Reino Unido, “Los datos demostraron que, dentro de la diversidad de situaciones, la actividad económica que generaba el deporte era relevante. En 1985, el porcentaje que representaba sobre el PIB oscilaba entre el 0.9 % de Finlandia y el 1.8 % de Holanda” (Benítez y Arias, 2012. Pag 2)

Ya en el siglo XXI, Dimitrov (2006), concluyó que la economía del deporte representa el 3,7% del PIB del antiguo continente, así mismo, en 2006 las naciones unidas determinaron que el deporte representa alrededor del 3% del PIB mundial. En Europa según la comisión europea el deporte representaba el 2,12% del PIB.

Luego, Mukherjee (2010) encontró que en Estados Unidos el deporte representaba alrededor del 3,35% del PIB, en Canadá y en China representaba el 1% del PIB y en Japón esta cifra ascendía a 3,9% del PIB.

Adicional a eso, en Europa Sport Industry Research Centre en 2015 encontraron que en el Reino Unido el deporte pasó de representar el 2,1% del PIB en 2008 a representar el 2,6% en 2012, evidenciando la evolución de este sector en dicho país; También en 2015 (Anna y Günther, 2015) realizaron una investigación en la que “*se calculó mediante el desarrollo de una cuenta satélite multirregional del deporte para los antiguos 27 Estados miembros.*” Encontrando que la industria

del deporte crea alrededor del 1,76% del valor añadido bruto y el 2,12% del empleo en la Unión Europea.

La Unión Europea en (2018) realizó otro estudio en el cual se encontró que para el 2012 el deporte representaba en Austria el 4,12% del PIB, en Alemania el 3,9%, en Polonia el 3,3%, en Francia el 1,91%, en Portugal 1,12% y Suecia 1,41%. evidenciando que, al pasar los años, cada vez es mayor la representación que tiene el sector deportivo en la económica de los países, lo que genera un foco importante de investigación dentro de la comunidad académica.

En la literatura han sido bastantes los trabajos de investigación acerca del impacto de un evento deportivo en la económica del país anfitrión, Madden (2002), Kasimati y Dawson (2009), Li, Blake, y Thomas, (2013) querían evaluar el impacto ex post, de los juegos Olímpicos realizados en 2000 (Sídney-Australia), 2004(Atenas-Grecia), 2008(Beijing-China), es decir, querían evaluar el impacto que tuvo este evento en la economía del país anfitrión luego de su realización.

Además, Baade y Matheson (2004), Leea y Taylorb (2005), buscaban evaluar el impacto ex post de la Copa del Mundo 2002 realizada en Japón y Corea del Sur, esto debido a que un análisis ex post de la Copa del Mundo de 1994 que se realizó en los Estados Unidos sugirió que los países anfitriones experimentaban pérdidas.

Por otra parte, Blake (2005), Torres (2014), intentaron hacer un análisis ex-ante, con el fin de determinar cuál sería el impacto que tendrían los juegos olímpicos de Londres 2012 y Rio 2016, pues para su realización se necesitaba de una gran inversión. Igualmente, Humphreys y

Prokopowicz (2007), Bohlmann y Van Heerden (2008) pretendían examinar el impacto ex-ante, del campeonato de Fútbol Europeo 2012 en Polonia y Ucrania y la Copa Mundial de la FIFA Sudáfrica 2010 en la economía de cada país respectivamente.

Otras investigaciones se enfocaron en analizar eventos que se concentran en una economía Local, es decir, una región específica de un país, Gelan (2003) quería estimar los impactos económicos locales del Abierto Británico de 1999 celebrado en Carnoustie, Reino Unido. Baade, Baumann y Matheson, (2011) querían calcular el impacto económico que tienen los deportes universitarios en Estados Unidos, en la económica local de Florida, Saayman (2012), querían determinar el impacto que tiene la maratón de camarada en la economía provincial de las ciudades de Pietermaritzburg y Durban en KwaZulu-Natal, Sudáfrica: una economía basada en la manufactura.

No obstante, encontrar trabajos que hablen del impacto que tiene el sector deporte en un país de Latinoamérica no es común, debido a que los flujos de ingresos no son tan fáciles de determinar, pues “cualquier medida del tamaño de la industria del deporte debe estimarse a partir de diversas fuentes.” (Humphreys & Ruseski, 2010, Pag 63), es decir, se debe contar con la información de las diferentes fuentes o industrias a las que el deporte afecte.

Uno de los primeros trabajos en abordar el tema del efecto del deporte en el crecimiento económico, el empleo o el ingreso en el país o algún sector de éste, fue el trabajo realizado por Rigg & Lewney (1987) en el que se pretendía evaluar el impacto económico del deporte en su conjunto para el Reino Unido en 1985, como metodología adoptaron los principios de la

contabilidad nacional de ingresos que se han convertido en el sistema estándar de clasificación de los datos de ingresos el cual sirve para distinguir los diversos flujos de gastos asociados con el deporte y asignarlos a categorías que son útiles para el análisis económico.

Luego, en 1999 Coates & Humphreys querían investigar la relación entre el ambiente de tres deportes profesionales (Beisbol, Baloncesto y fútbol americano) y el ingreso per-capital en 37 zonas metropolitanas de los Estados Unidos y si dicho entorno deportivo afecta el ingreso per-capital real de dichas zonas, para ello aplicaron un modelo empírico lineal de forma reducida que relaciona el nivel de ingreso real per cápita en un área metropolitana en un año dado, a un vector de variables que describen el clima económico y empresarial en esa área durante dicho año, y a un vector de variables que capturan el papel de estadios y franquicias en la determinación económica.

Ya en el nuevo siglo, Coates & Humphreys (2003) quisieron determinar el efecto que tenían los equipos deportivos y sus instalaciones en los ingresos y empleo en sectores específicos de las economías de las ciudades, estimaron modelos lineales de forma reducida de la determinación de salarios y empleo en las divisiones Servicios y Minorista y modelos de determinación de salarios para los tres grupos principales (Hoteles, Diversiones y Lugares para comer y beber) para encontrar que *“los deportes profesionales tienen un pequeño efecto positivo en los ingresos por empleado en un sector, las diversiones y la recreación, y una disminución compensatoria tanto en los ingresos como en el empleo en otros sectores”* (Coates & Humphreys, 2003, pg 1), afirmaron también que el gasto de los consumidores en deportes profesionales y el gasto en otros sectores son sustitutos.

En 2007 Lertwachara & Cochran buscaban evaluar la conveniencia de invertir en el deporte, (la construcción de un estadio de última generación), con el fin de mejorar la economía local entre 1969 y 1994, para ello emplearon un enfoque de estudio de eventos, en el que se usan los datos del período estimado para explorar relaciones lineales entre los rendimientos del mercado y los indicadores económicos de las ciudades. Sus resultados sugieren que las franquicias deportivas de las grandes ligas de los cuatro principales deportes de equipo de EE. UU. (Béisbol, fútbol, baloncesto y hockey) tienen un impacto adverso en el ingreso per cápita local para los mercados de EE. UU. tanto a corto como a largo plazo.

En 2008 Jasina y Rotthoff, quisieron demostrar que la hipótesis de los subsidios para estadios deportivos promueve el desarrollo económico en los diferentes sectores, puesto que, investigaciones como la de Coates & Humphreys (2003), probaron que es poco o nulo el impacto sobre el empleo o ingreso per cápita.

En 2015 Coates, quiso retomar las preguntas de investigación del trabajo realizado en 1999, ampliando el rango de análisis desde 1969 hasta 2011, incluyendo dos deportes nuevos (Hockey y Fútbol), también, se agregaron todas las áreas metropolitanas estadísticas significativas en lugar de solo aquellas que albergan equipos en las principales ligas profesionales y se adicionaron dos nuevas variables dependientes: desembolsos de sueldos y salarios y salarios por trabajo.

En Latinoamérica, han sido muy pocos los trabajos relacionados con este tema, Callejas y Sierra (2007), intentaron realizar una síntesis teórica de la relación que tiene la economía y el deporte, Ruiz, Argiro y Mesa (2010), querían dejar una propuesta metodológica de cuentas

satélites para el deporte colombiano, con la cual se pueda explicar el comportamiento de las actividades económicas del deporte en Colombia.

Molina y Sepúlveda (2014) también propusieron una metodología contable de las cuentas satélites del deporte para la ciudad de Medellín, con el fin de contar con datos confiables del sector deporte y así poder contribuir con la generación de mejores políticas públicas que estén dirigidas a una promoción óptima de la práctica de actividad física.

Todos estos estudios tan relevantes han llevado a plantear ciertas cuestiones alrededor de la economía del país y la realización de mega eventos, pues cada vez son más frecuentes, sin embargo, no se conoce su pertinencia y aporte económico, social y cultural, es así como se plantea la cuestión objeto de estudio.

2.1 Marco Teórico

Durante las últimas décadas el deporte ha tomado gran fuerza en el mundo de la economía, debido a que, ha pasado “*de ser una simple manifestación social, destinada a la contemplación y práctica de actividades recreativas en busca de un cierto entretenimiento o satisfacción personal*” (Pedrosa y Salvador, 2003) a tener todo un mercado activo, en el cual este se considera como un bien, pues existe una producción cuyo fin es ser consumido por los clientes.

De esta manera, el estudio de la actividad deportiva en relación con la economía, ha tomado más importancia en las investigaciones académicas, pues se ha considerado que este sector tiene las “*mismas características de los sectores tradicionales, puesto que, son varias las actividades*

desarrolladas alrededor de las prácticas y los eventos deportivos, que se pueden relacionar directamente con la oferta y la demanda agregadas en un país.” (Callejas & Sierra, 2007, pag 290), esto ha llevado a que cada vez se realicen más estudios al respecto, puesto que, se busca conocer con mayor profundidad el efecto que tiene la realización de eventos deportivos sobre las principales variables macroeconómica.

La medición del sector es fundamental para realizar algún tipo de análisis a cerca del comportamiento de los agentes que intervienen, las regiones y sus impactos en indicadores de crecimiento económico, de esta manera, *“una política cualquiera debe partir del conocimiento de estos comportamientos para poder ser efectiva.”* (Ruiz, Argiro, & Mesa, 2010, pag 166), es decir que, con información adecuada y oportuna se puede enfocar dicha política para que sus impactos económicos y sociales sean eficientes.

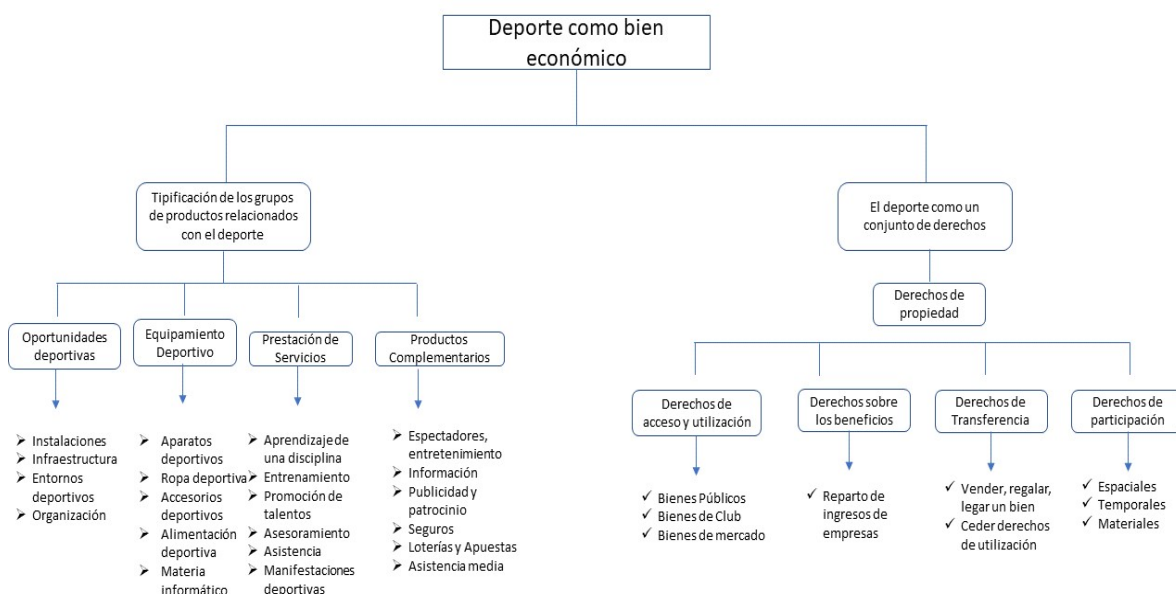
Uno de los primeros en definir la economía del deporte fueron Wladimir Andreff y Jean-François Nys en 1986, ellos intentaron determinar la relación presente entre el deporte y la economía, la cual es bidireccional, es decir, por un lado, se determina el impacto que tiene el deporte en la economía, y a su vez el impacto que tiene la economía en el deporte.

Kuzmak, B. S. y A. Osintsev. en 1987 mencionaron que, la población en busca de satisfacer sus necesidades físicas, el deporte y la actividad física generan un incremento de la producción de bienes. Posteriormente, en 1998 Klauss Heinemann, buscó con su libro *“ofrecer una visión de conjunto a todos aquellos que desean adentrarse en la economía del deporte -dar a conocer la mentalidad específica y los instrumentos analíticos de las ciencias económicas aplicadas al*

deporte” (Pag 1), abriendo un panorama a la denominada economía del deporte, pues habló que este es visto como un bien económico e intangible, que es consumido al instante, y cuenta con una demanda y una oferta, que genera un mercado, un mercado deportivo.

Grafica 1.

Deporte como bien económico



Fuente: Elaboración propia, según Heinemann (1998)

Para la construcción de ese mercado es necesario contar con unos grupos de productos y servicios, los cuales crean a su vez redes de mercados tal como se evidencia en la gráfica 1, así pues, es necesario para desarrollar la actividad deportiva unas instalaciones, infraestructura, elementos deportivos, ropa, materiales, al igual que servicios de entrenamiento, de aprendizaje y de asistencia médica.

Por otro lado, existen dentro del mercado del deporte diferentes servicios como los derechos en la propiedad del deporte, como los derechos de acceso a los bienes, que pueden ser bienes públicos (libre acceso), bienes de club (membresías) y bienes de mercado, o incluso los derechos de beneficios o rendimientos, que son los derechos que tiene un socio y/o accionista a recibir parte de los ingresos que recibe una compañía deportiva.

De igual forma, existe el derecho de transferencia y de participación, este hace referencia al derecho de vender o regalar un bien, ejemplo de ello, tenis, guayos, camisetas, guantes, aunque también existe la posibilidad de ceder los derechos de utilización de un jugador o jugadora, pues los clubes tienen el derecho sobre el deportista, el derecho de participación hace referencia a los derechos espaciales (utilización de un lugar), temporales (clima, horarios) y materiales (carnets, instalaciones).

La economía del deporte según Heinemann tiene tres dimensiones económicas y enfoques de estudio, la Figura 1 muestra un resumen de estos hechos económicos, el primero es la toma de decisiones económicas, el segundo son los arreglos institucionales (entendido este como arreglos donde se producen y coordinan las decisiones) y el tercero es el aspecto material y/o significado económico.

Figura 1.

Elementos de la economía del deporte

Fuente: Elaborado por Heinemann (1998)

De esta manera, dentro de estas tres dimensiones, se encuentra el objeto de estudio de dicha economía, ahora bien, su estudio es importante por el impacto que este sector genera en la economía de un país y/o región, uno de los primeros en hablar sobre la importancia económica del deporte al menos en Alemania fue W.Weber (1995) al mencionar que “En 1990 el deporte contribuyó en un 1,4% al PIB alemán”, esto debido a que, existían 11.000 empresas dedicadas al deporte, generando gastos privados de 36,5 millones de marcos, representados en gastos a estadios, compras deportivas (elementos), asistencia a espectáculos, practica de deporte y vacaciones deportivas.

Así mismo, las cifras de ventas de medios de comunicación para ese año, fue de 2,8 millones de marcos, también, el Estado subvencionaba anualmente al deporte en unos 7 millones

de marcos y además, la generación de empleo era importante pues 604.000 personas se encontraban empleadas en Clubes o federaciones, empresas privadas, industria de artículos deportivos, comercio minorista, construcción y sector público.

De igual forma, en varias investigaciones acerca de la relación que tiene la economía y la actividad deportiva profesional, se ha demostrado en algunos trabajos la importancia de este en la economía de un país. *Algunos estudios demuestran que los países con una mayor inversión y práctica deportiva tienen una mayor riqueza* (Eber, 2003, Pago 127), pues la práctica del deporte mejora la producción del país.

Arias, F (2009), menciona que *“la actividad deportiva produce un impacto significativo, por cuanto las grandes inversiones que se realizan en esta materia, así como sus resultados, se suman al producto agregado (PIB), incrementan el empleo y afectan la oferta y la demanda en general”* (Pag.8), de modo que, el deporte se convierte en un sector relevante en el que vale la pena investigar, así también lo afirma la Comisión Europea (2007, Pag 11):

“El deporte es un sector dinámico que crece con rapidez, tiene un impacto macroeconómico infravalorado y puede contribuir a los objetivos de crecimiento y generación de empleo. Puede servir, además, como herramienta para el desarrollo local y regional, la regeneración urbana o el desarrollo rural.”

En consecuencia, se hace fundamental realizar investigaciones sobre la economía del deporte en el país, de igual manera sobre los efectos que tienen los mega eventos en la economía

nacional, local y regional, pues según Arias, F (2012), la realización de mega eventos deportivos impulsa la economía, al generar empleo, consumo, e inversión.

De igual forma, se ha encontrado que los países más desarrollados cuentan con una inversión significativa en el deporte, Eber (2003), demostró que a corto plazo la inversión y práctica del deporte tiene una correlación positiva con el crecimiento económico y el ingreso per cápita del país, sin embargo, a largo plazo su correlación tiende a ser negativa

Según Heinemann es necesario analizar el costo de oportunidad que tiene la realización de algún evento deportivo, pues si bien los Juegos Olímpicos se han convertido en un importante factor económico para el país de acogida, también se debe estudiar si los objetivos que se desean alcanzar con dicha realización son beneficios o si es mejor direccionar esos dineros a otro acontecimiento.

3. Método

La investigación tiene un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo y correlacional longitudinal. Un estudio descriptivo “busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice y describe tendencias de un grupo o población” (Hernández, Fernández & Baptista, 2011, p. 80). Se analizan las variables económicas asociadas al deporte y el crecimiento económico local de cada ciudad seleccionada

Un estudio correlacional es definido como aquel que “asocia variables mediante un patrón predecible para un grupo o población” y “tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular” (Hernández, Fernández & Baptista, 2011, p. 81). En el presente estudio se determinará el desarrollo endógeno local de las principales ciudades de Colombia a partir de la realización de eventos deportivos durante el periodo 2014-2022

Debido a que no se pretende explicar que variables son estadísticamente significativas, no se encontró procedente tomar como variables el gasto directo atribuible al evento, puesto que, como menciona (Baade & Matheson, 2004), El hecho de que el enfoque del gasto bruto no tenga en cuenta la disminución del gasto directamente atribuible al evento representa una deficiencia teórica y práctica importante. De igual forma, no se consideró pertinente tomar los resultados de las encuestas realizadas en su momento sobre los gastos de los asistentes al evento, debido a que, es difícil conocer la fiabilidad de las respuestas y además no revelan cambios en el gasto de los residentes que no asistieron al evento, sino únicamente proporcionar estimaciones de gastos aceptables para quienes patrocinan el evento. Pudo ocurrir que algunos residentes locales o visitantes potenciales cambiaron drásticamente sus gastos dado su deseo de evitar la congestión al menos en los alrededores del lugar, tal como se afirma:

A fundamental shortcoming of typical economic impact studies, in general, pertains not to information on spending by those included in a direct

expenditure survey, but rather to the lack of information on the spending behaviour for those who are not. (Baade & Matheson, 2004)¹

De igual forma, no es conveniente tomar como variable el consumo en turismo, como las de las cadenas hoteleras, si bien es logico un aumento en las tasas de ocupación durante un megaevento, es necesario saber que porcion de esas ganancias quedan dentro del pais, ya que es importante determinar si la cadena hotelera es de propiedad nacional o internacional. (Baade & Matheson, 2004, pg 346) afirma:

That is to say, to what extent does the event give rise to money inflows and outflows that would not occur in its absence? Since the input–output models used in the most sophisticated ex ante analyses are based on fixed relationships between inputs and outputs, such models do not account for the subtleties of full employment and capital ownership noted here²

Otro autor que cuestiona las hallazgos obtenidos por la metodología de input-output es (Porter & Fletcher, 2008), puesto que concluyen en su trabajo de investigacion que estos modelos asumen precios de factores constantes y los coeficientes técnicos entre sectores están calibrados a

¹ **Traducción:** Una deficiencia fundamental de los estudios de impacto económico típicos, en general, no se refiere a la información sobre el gasto de los incluidos en una encuesta de gasto directo, sino más bien a la falta de información sobre el comportamiento del gasto de aquellos que no lo están.

² **Traducción:** Para evaluar el impacto de los Mega eventos, se debe utilizar un enfoque de balanza de pagos. Es decir, ¿en qué medida el evento da lugar a entradas y salidas de dinero que no se producirían en su ausencia? Dado que los modelos de insumo-producto utilizados en los más sofisticados **ex-ante**. Los análisis se basan en relaciones fijas entre insumos y productos, tales modelos no tienen en cuenta las sutilezas del pleno empleo y la propiedad del capital.

partir de relaciones de estado estacionario a largo plazo en la economía regional, las predicciones exageran en gran medida el impacto real, ya que las predicciones de estos modelos se utilizan cada vez más para justificar los subsidios públicos.

Es así como, no se tomará un modelo que cuente con estas variables, y tampoco con un multiplicador, puesto que, se tiende a entender que los aumentos del gasto directo producen rondas adicionales de gasto, debido al aumento de los ingresos que se produce como resultado del gasto adicional. Es así como (Baade & Matheson, 2004), mencionan que si se cometen errores al evaluar el gasto directo, esos errores se agravan al calcular el gasto indirecto a través del análisis multiplicador estándar, por lo que se prefiere no tomar un modelo que cuente con multiplicador.

Es por esto, que no se optó por un modelo de cuentas satélite, ni de input-output, sino más bien un modelo que ayude a predecir como habría sido el ingreso de cada ciudad en ausencia de los eventos deportivos evaluados, para así contrastar los resultados con los datos reales que tienen en cuenta la realización del evento, es decir, un modelo de diferencias en diferencias (DID) pues se pretende controlar los factores de confusión y los efectos temporales y estimar el cambio neto en la variable de interés causado por la intervención.

De esta manera, primero se identificaron las variables que darán explicación al impacto generado por el evento deportivo, la primera variable corresponde al Índice de Precios al Consumidos (IPC) recolectados de la página Web del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), (Baade & Matheson, 2004) se enfoca en el ingreso per cápita y en la variación del ingreso per cápita.

Los datos cubren el periodo 2005 - 2019 de cada ciudad seleccionada, (Barranquilla, Bogotá, Cali, Cartagena, Medellín, Manizales), debido a que son las ciudades donde se albergó el Mundial Sub-20 de 2011, las otras variables dentro del modelo de predicción con base en la investigación de (Baade & Matheson, 2004), son el índice de precios del productor (IPP), la población, la tasa de desempleo y los impuestos departamentales y municipales y/o distritales de cada ciudad, la variable dummy que denota la realización del evento y el error estocástico. Los datos de impuestos locales fueron tomados de cada una de las páginas web de las ciudades anfitrionas.

De esta manera, se pretende inicialmente se realizará el análisis de crecimiento a nivel nacional, realizando tres regresiones con diferentes variables de control, posteriormente se realizará el mismo ejercicio por cada ciudad anfitriona del evento, con el fin de conocer el efecto que generó el evento en cada ciudad anfitriona, posteriormente se realizará el análisis por cada sector del país, con el fin de identificar los sectores beneficiados por la realización del evento, para este último análisis se contempló el nivel de empleo de cada sector, sin tener en cuenta el nivel de población

Especificaciones del modelo y su aplicación

Se ha elaborado la table 1, con el fin de explicar de una manera más sencilla las variables del modelo

Tabla 1

Justificación de variables Modelo de medición

VARIABLE	JUSTIFICACION	AUTORES
Tasa de crecimiento del ingreso real (PIB)	Es la variable que va encontrar el nivel de crecimiento económico de una ciudad anfitriona, sin haber ocurrido el evento deportivo	(Baade & Matheson, 2004) ; (Coates & Humphreys, 1999) ; (Lertwachara & Cochran, 2007) ; (Madden J. , 2006)
Indice de precios al consumidor (IPC)	Es una de las variables primordiales para predecir cualquier tasa de crecimiento, se cree que a menor inflación, mayor tasa de crecimiento.	(Baade & Matheson, 2004) ; (Coates & Humphreys, 1999) ; (Coates D. , Growth Effects of Sports Franchises, Stadiums, and Arenas: 15 Years Later., 2015) (Lertwachara & Cochran, 2007) ; (Madden J. , 2006)
Indice de precios al productor (IPP)	Se pretende que esta variable ayude a explicar la tasa de crecimiento de cada ciudad anfitriona, al ser una variable de producción	(Baade & Matheson, 2004) ; (Coates D. , Growth Effects of Sports Franchises, Stadiums, and Arenas: 15 Years Later., 2015) ; (Madden J. , 2006)
Nivel de población	Se pretende que esta variable ayude a explicar la tasa de crecimiento de cada ciudad anfitriona, pues a mayor variación	(Coates D. , Growth Effects of Sports Franchises, Stadiums, and Arenas: 15 Years Later., 2015) ; (Madden J. , 2006)

	de la población, mayor sería el nivel de crecimiento.	
Tasa de desempleo	Se pretende que esta variable ayude a explicar la tasa de crecimiento de cada ciudad anfitriona, al ser una variable de demanda	(Madden J. , 2006)
Impuestos departamentales y municipales	Se pretende que esta variable ayude a explicar la tasa de crecimiento de cada ciudad anfitriona, al ser una variable de la demanda y de producción	(Baade & Matheson, 2004) ; (Madden J. , 2006)

Nota: Elaboración Propia

$$\% \Delta Y_t^i = \beta_0 + \beta_1 \% \Delta I_t^i + \beta_2 \% \Delta IP_t^i + \beta_3 \% \Delta IP_t^i + \beta_4 \% \Delta D_t^i + \beta_5 T_t^i + \beta_6 \delta_t^i + \varepsilon_t^i$$

Y_t^i = PIB Nacional

$\% \Delta I_t^i$ = Porcentaje de variación del IPC

$\% \Delta IP_t^i$ = Porcentaje de variación del IPP

$\% \Delta P_t^i$ = Porcentaje de variación de la población

$\% \Delta D_t^i$ = Porcentaje de variación de la tasa de desempleo

T_t^i = Impuestos departamentales y municipales como porcentaje del promedio de todas las ciudades

δ_t^i = Variable del efecto (0 antes del mundial y 1 después del mundial)

ε_t^i = Error estocástico

4. Resultados

Los resultados de esta investigación se presentarán mediante un análisis detallado para cada ciudad anfitriona. En este análisis, se destacará el nivel de desarrollo endógeno local, evidenciando el impacto económico generado por los eventos deportivos. Además, se analizará el nivel de contribución a la diversificación de la base económica, identificando los sectores beneficiados y las nuevas oportunidades de negocio que surgieron.

Barranquilla.

En esta ciudad el modelo nos muestra los siguientes resultados:

OLS Regression Results						
Dep. Variable:	PIB	R-squared:	0.823			
Model:	OLS	Adj. R-squared:	0.781			
Method:	Least Squares	F-statistic:	19.65			
Date:	Wed, 17 Apr 2024	Prob (F-statistic):	4.02e-16			
Time:	09:12:09	Log-Likelihood:	-98.837			
No. Observations:	69	AIC:	225.7			
Df Residuals:	55	BIC:	257.0			
Df Model:	13					
Covariance Type:	nonrobust					
	coef	std err	t	P> t	[0.025	0.975]
const	1.3595	0.432	3.146	0.003	0.493	2.226
Antes	0.7704	0.315	2.449	0.018	0.140	1.401
Tratamiento	0.5891	0.219	2.694	0.009	0.151	1.027
Tratamiento_Región	0.5445	0.369	1.476	0.146	-0.195	1.284
Tratamiento_Antes	-2.203e-15	7.04e-16	-3.129	0.003	-3.61e-15	-7.92e-16
PIB Comercio	0.6998	0.066	10.585	0.000	0.567	0.832
PIB Construcción	0.0692	0.013	5.293	0.000	0.043	0.095
PIB Gas	-0.0410	0.057	-0.716	0.477	-0.156	0.074
IPC	-0.2699	0.099	-2.715	0.009	-0.469	-0.071
IPP	-0.0021	0.005	-0.425	0.673	-0.012	0.008
POBLACION	-0.1236	0.293	-0.422	0.675	-0.711	0.464
DESEMPLEO	-0.0244	0.014	-1.769	0.083	-0.052	0.003
IMPUESTOS	-0.0001	0.017	-0.008	0.993	-0.034	0.034
EMPLEO Comercio	-0.0248	0.031	-0.791	0.433	-0.088	0.038
EMPLEO Construcción	0.0105	0.016	0.675	0.503	-0.021	0.042
EMPLEO Gas	-0.0038	0.003	-1.490	0.142	-0.009	0.001
Omnibus:	2.843	Durbin-Watson:	1.555			
Prob(Omnibus):	0.241	Jarque-Bera (JB):	2.320			
Skew:	-0.166	Prob(JB):	0.314			
Kurtosis:	3.835	Cond. No.	9.69e+16			

Los datos para Barranquilla evidencian que el R-cuadrado ajustado es 0.8233, lo que significa que alrededor del 82.3% de la variabilidad en el PIB de Barranquilla puede ser explicada por las variables incluidas en el modelo.

Por otro lado, la variable constante tiene un coeficiente de 1.3595, lo que indica el efecto en el PIB de Barranquilla, cuando todas las demás variables independientes son cero, las variables "Antes", "Tratamiento", "PIB Comercio", "PIB Construcción" e "IPC" tienen coeficientes significativos y valores P-Val bajos, lo que indica que tienen un impacto estadísticamente significativo en el PIB de Barranquilla. Sin embargo, otras variables, como, "Tratamiento_Antes", "PIB Gas", "IPP", "POBLACION", "DESEMPLEO", "IMPUESTOS", "EMPLEO Comercio", "EMPLEO Construcción" y "EMPLEO Gas", no son significativas para explicar la variación en el PIB

En resumen, estos resultados sugieren que tanto el período antes como después del evento (en 2011) tuvieron un impacto positivo en el PIB de Barranquilla, variables como el PIB en el sector comercial, de construcción y el índice de precios al consumidor (IPC) tienen un efecto significativo en el PIB de Barranquilla.

Bogotá

Los datos para Bogota evidencian que, de acuerdo con el coeficiente de las variables "Antes", "Tratamiento", muestran un coeficiente positivo y significativo, La Variable "PIB Comercio" muestra un coeficiente positivo y significativo, lo que sugiere que el sector comercial experimentó un aumento en su producción como resultado del evento. Sin embargo, otras variables, como, "Tratamiento_Antes", "PIB Gas", "IPP", "POBLACION", "IMPUESTOS", "EMPLEO Comercio", "EMPLEO Construcción" y "EMPLEO Gas", no son significativas para explicar la variación en el PIB.

Por otro lado, el valor de R-cuadrado ajustado es del 77%, lo que sugiere que el modelo explica aproximadamente el 77% de la variabilidad observada en el PIB de Bogotá ; Los p-values de las variables "Antes", "Tratamiento", "Tratamiento_Antes", "PIB Gas", "IPP", "POBLACION", "DESEMPLEO", "IMPUESTOS", "EMPLEO Comercenio", "EMPLEO Construcción" y "EMPLEO Gas" son superiores a 0.05, lo que indica que estas variables no son estadísticamente significativas para explicar la variabilidad en el PIB de Bogotá.

OLS Regression Results						
=====						
Dep. Variable:	PIB	R-squared:	0.817			
Model:	OLS	Adj. R-squared:	0.773			
Method:	Least Squares	F-statistic:	18.84			
Date:	Wed, 17 Apr 2024	Prob (F-statistic):	9.97e-16			
Time:	09:11:35	Log-Likelihood:	-100.03			
No. Observations:	69	AIC:	228.1			
Df Residuals:	55	BIC:	259.3			
Df Model:	13					
Covariance Type:	nonrobust					
=====						
	coef	std err	t	P> t	[0.025	0.975]

const	1.3251	0.439	3.019	0.004	0.445	2.205
Antes	0.7343	0.319	2.299	0.025	0.094	1.374
Tratamiento	0.5909	0.223	2.644	0.011	0.143	1.039
Tratamiento_Region	0.2903	0.590	0.492	0.624	-0.891	1.472
Tratamiento_Antes	-2.788e-15	1.84e-15	-1.511	0.137	-6.48e-15	9.1e-16
PIB Comercio	0.6738	0.065	10.310	0.000	0.543	0.805
PIB Construcción	0.0750	0.013	5.719	0.000	0.049	0.101
PIB Gas	-0.0280	0.057	-0.488	0.627	-0.143	0.087
IPC	-0.2582	0.101	-2.559	0.013	-0.460	-0.056
IPP	-0.0014	0.005	-0.283	0.778	-0.011	0.009
POBLACION	-0.0102	0.289	-0.035	0.972	-0.589	0.569
DESEMPLEO	-0.0253	0.014	-1.799	0.078	-0.053	0.003
IMPUESTOS	0.0005	0.017	0.032	0.975	-0.034	0.035
EMPLEO Comercio	-0.0196	0.032	-0.618	0.539	-0.083	0.044
EMPLEO Construcción	0.0062	0.016	0.380	0.706	-0.027	0.039
EMPLEO Gas	-0.0035	0.003	-1.348	0.183	-0.009	0.002
=====						
Omnibus:	3.168	Durbin-Watson:	1.562			
Prob(Omnibus):	0.205	Jarque-Bera (JB):	2.680			
Skew:	0.202	Prob(JB):	0.262			
Kurtosis:	3.877	Cond. No.	3.31e+17			

En resumen, el modelo sugiere que tanto el período antes como después del evento (en 2011) tuvieron un impacto positivo en el PIB de Bogotá, aunque el efecto después del evento parece ser ligeramente menor. Además, algunas variables económicas como el PIB del comercio, construcción y el índice de precios al consumidor (IPC) tienen un impacto significativo en el PIB de Bogotá

Manizales.

En esta ciudad el modelo nos muestra los siguientes resultados:

OLS Regression Results						
=====						
Dep. Variable:	PIB	R-squared:	0.816			
Model:	OLS	Adj. R-squared:	0.776			
Method:	Least Squares	F-statistic:	20.68			
Date:	Sat, 13 Apr 2024	Prob (F-statistic):	2.35e-16			
Time:	13:33:17	Log-Likelihood:	-100.16			
No. Observations:	69	AIC:	226.3			
Df Residuals:	56	BIC:	255.4			
Df Model:	12					
Covariance Type:	nonrobust					
=====						
	coef	std err	t	P> t	[0.025	0.975]

const	2.0583	0.719	2.864	0.006	0.618	3.498
Antes	-0.1733	0.340	-0.511	0.612	-0.854	0.507
Tratamiento	1.45e-14	5.04e-15	2.876	0.006	4.4e-15	2.46e-14
Tratamiento_Antes	1.199e-14	4.18e-15	2.868	0.006	3.61e-15	2.04e-14
PIB Comercio	0.6689	0.067	9.999	0.000	0.535	0.803
PIB Construccion	0.0743	0.013	5.766	0.000	0.048	0.100
PIB Gas	-0.0235	0.055	-0.427	0.671	-0.134	0.087
IPC	-0.2501	0.097	-2.590	0.012	-0.444	-0.057
IPP	-0.0019	0.005	-0.399	0.692	-0.012	0.008
POBLACION	-0.0100	0.288	-0.035	0.973	-0.587	0.567
DESEMPLEO	-0.0251	0.014	-1.798	0.077	-0.053	0.003
IMPUESTOS	0.0002	0.017	0.014	0.989	-0.034	0.035
EMPLEO Comercio	-0.0223	0.033	-0.678	0.501	-0.088	0.044
EMPLEO Construccion	0.0083	0.016	0.530	0.598	-0.023	0.040
EMPLEO Gas	-0.0036	0.003	-1.408	0.165	-0.009	0.002
=====						
Omnibus:	3.081	Durbin-Watson:	1.540			
Prob(Omnibus):	0.214	Jarque-Bera (JB):	2.672			
Skew:	0.160	Prob(JB):	0.263			
Kurtosis:	3.909	Cond. No.	1.06e+17			
=====						

Los datos para Manizales evidencian que la variable constante tiene un coeficiente de 2.0583, lo que indica el efecto en el PIB de Manizales cuando todas las demás variables

independientes son cero. Las variables "Antes", "Tratamiento" y "Tratamiento_Antes" tienen coeficientes muy pequeños (en el orden de 10^{-14}), lo que sugiere que no tienen un impacto significativo en el PIB de Manizales.

Las variables "PIB Comercio", "PIB Construcción" e "IPC" tienen coeficientes significativos y valores P-Val bajos, lo que indica que tienen un impacto estadísticamente significativo en el PIB de Manizales.

Por otro lado, el R-cuadrado ajustado es 0.776, lo que significa que alrededor del 77.6% de la variabilidad en el PIB de Manizales puede ser explicada por las variables incluidas en el modelo.

En resumen, el impacto económico del mundial de Fútbol categoría Sub-20-2011 en Manizales no parece ser estadísticamente significativo, al menos según las variables incluidas en este modelo de regresión. Sin embargo, otras variables económicas como el PIB en el sector comercial, de construcción y el índice de precios al consumidor (IPC) parecen tener un efecto significativo en el PIB de Manizales.

Cali

En esta ciudad el modelo nos muestra los siguientes resultados:

La variable constante tiene un coeficiente de 1.1230, lo que indica el efecto en el PIB de Cali cuando todas las demás variables independientes son cero. Las variables "Antes", "Tratamiento" tienen coeficientes de 0.6504 y 0.4726 respectivamente y son estadísticamente significativos, lo que sugiere que tienen un impacto significativo en el PIB de Cali y las variables "PIB Comercio", "PIB Construcción" e "IPC" tienen coeficientes significativos y valores p-adj bajos, lo que indica que tienen un impacto estadísticamente significativo en el PIB de Cali.

Por otro lado, el R-cuadrado ajustado es 0.818, lo que significa que alrededor del 81.8% de la variabilidad en el PIB de Cali puede ser explicada por las variables incluidas en el modelo.

OLS Regression Results						
=====						
Dep. Variable:	PIB	R-squared:	0.818			
Model:	OLS	Adj. R-squared:	0.775			
Method:	Least Squares	F-statistic:	18.99			
Date:	Wed, 17 Apr 2024	Prob (F-statistic):	8.39e-16			
Time:	09:12:41	Log-Likelihood:	-99.799			
No. Observations:	69	AIC:	227.6			
Df Residuals:	55	BIC:	258.9			
Df Model:	13					
Covariance Type:	nonrobust					
=====						
	coef	std err	t	P> t	[0.025	0.975]

const	1.1230	0.504	2.230	0.030	0.114	2.132
Antes	0.6504	0.337	1.928	0.059	-0.026	1.326
Tratamiento	0.4726	0.261	1.810	0.076	-0.051	0.996
Tratamiento_Region	0.3203	0.411	0.778	0.440	-0.504	1.145
Tratamiento_Antes	-1.076e-15	1e-15	-1.074	0.288	-3.08e-15	9.32e-16
PIB Comercio	0.6804	0.065	10.426	0.000	0.550	0.811
PIB Construccion	0.0767	0.013	5.731	0.000	0.050	0.104
PIB Gas	-0.0248	0.057	-0.433	0.667	-0.139	0.090
IPC	-0.2496	0.100	-2.486	0.016	-0.451	-0.048
IPP	-0.0007	0.005	-0.135	0.893	-0.011	0.010
POBLACION	0.1241	0.339	0.366	0.716	-0.555	0.803
DESEMPLEO	-0.0239	0.014	-1.698	0.095	-0.052	0.004
IMPUESTOS	0.0015	0.017	0.087	0.931	-0.033	0.036
EMPLEO Comercio	-0.0188	0.032	-0.592	0.556	-0.082	0.045
EMPLEO Construccion	0.0097	0.016	0.617	0.540	-0.022	0.041
EMPLEO Gas	-0.0037	0.003	-1.446	0.154	-0.009	0.001
=====						
Omnibus:	3.194	Durbin-Watson:	1.566			
Prob(Omnibus):	0.203	Jarque-Bera (JB):	2.613			
Skew:	0.236	Prob(JB):	0.271			
Kurtosis:	3.828	Cond. No.	7.72e+16			
=====						

En resumen, estos resultados sugieren que tanto el período antes como después del evento (en 2011) tuvieron un impacto positivo en el PIB de Cali, sin embargo después del evento el crecimiento es menor. Además, algunas variables económicas específicas tienen un impacto significativo en el PIB de la ciudad, como el IPC.

Cartagena

En esta ciudad el modelo nos muestra los siguientes resultados:

OLS Regression Results						
=====						
Dep. Variable:	PIB	R-squared:	0.824			
Model:	OLS	Adj. R-squared:	0.782			
Method:	Least Squares	F-statistic:	19.80			
Date:	Wed, 17 Apr 2024	Prob (F-statistic):	3.39e-16			
Time:	09:13:10	Log-Likelihood:	-98.614			
No. Observations:	69	AIC:	225.2			
Df Residuals:	55	BIC:	256.5			
Df Model:	13					
Covariance Type:	nonrobust					
=====						
	coef	std err	t	P> t	[0.025	0.975]

const	1.2317	0.433	2.844	0.006	0.364	2.100
Antes	0.7259	0.313	2.320	0.024	0.099	1.353
Tratamiento	0.5058	0.223	2.271	0.027	0.059	0.952
Tratamiento_Region	-1.1044	0.692	-1.596	0.116	-2.491	0.282
Tratamiento_Antes	6.084e-16	2.38e-15	0.256	0.799	-4.16e-15	5.38e-15
PIB Comercio	0.6620	0.064	10.266	0.000	0.533	0.791
PIB Construccion	0.0767	0.013	6.003	0.000	0.051	0.102
PIB Gas	-0.0311	0.056	-0.553	0.582	-0.144	0.082
IPC	-0.2372	0.099	-2.393	0.020	-0.436	-0.039
IPP	-0.0035	0.005	-0.712	0.480	-0.013	0.006
POBLACION	0.0523	0.286	0.183	0.856	-0.521	0.625
DESEMPLEO	-0.0311	0.014	-2.180	0.034	-0.060	-0.003
IMPUESTOS	0.0065	0.017	0.380	0.705	-0.028	0.041
EMPLEO Comercio	-0.0202	0.031	-0.649	0.519	-0.083	0.042
EMPLEO Construccion	0.0058	0.016	0.372	0.711	-0.025	0.037
EMPLEO Gas	-0.0035	0.003	-1.365	0.178	-0.009	0.002
=====						
Omnibus:	1.526	Durbin-Watson:	1.696			
Prob(Omnibus):	0.466	Jarque-Bera (JB):	0.869			
Skew:	0.089	Prob(JB):	0.648			
Kurtosis:	3.520	Cond. No.	3.08e+17			
=====						
Notes:						

Notes:

Los datos para Cartagena evidencian que la variable constante tiene un coeficiente de 1.2317, lo que indica el efecto en el PIB de Cartagena cuando todas las demás variables independientes son cero. Las variables "Antes", "Tratamiento" tienen coeficientes de 0.7259 y 0.5058 respectivamente y son estadísticamente, la variable "Tratamiento_Antes" tiene coeficiente que está cercano de cero y no es estadísticamente significativa.

Por otro lado, el R-cuadrado ajustado es 0.824, lo que significa que alrededor del 82.4% de la variabilidad en el PIB de Cartagena puede ser explicada por las variables incluidas en el modelo.

Las variables más relevantes para explicar el PIB de Cartagena en este modelo son "PIB Comercio", "PIB Construcción", "IPC" y se incluye una nueva a diferencia de otras ciudades como es el "DESEMPLEO".

En resumen, estos resultados sugieren que tanto el período antes como después del evento (en 2011) tuvieron un impacto positivo en el PIB de Cartagena ; Variables económicas como el PIB en el sector comercial, de construcción, el índice de precios al consumidor (IPC) y la tasa de desempleo parecen tener un efecto significativo en el PIB de Cartagena.

Medellín

Los datos para Medellin evidencian que la variable constante tiene un coeficiente de 1.3602, lo que indica el efecto en el PIB de Medellín cuando todas las demás variables independientes son cero. Para esta ciudad la variable "Tratamiento" tiene un coeficiente de 0.6087, con un valor p de 0.008, lo que sugiere que el evento después de su realización tuvo un efecto positivo en el PIB de Medellín.

De igual manera , las variables "PIB Comercio", "PIB Construcción", tienen coeficientes significativos y valores p-adj bajos, lo que indica que tienen un impacto estadísticamente significativo en el PIB de Medellín, La variable "IPC", tiene coeficiente negativo y valor P-Val bajos, lo que sugiere que un aumento en el nivel de precios podría tener un impacto adverso en el PIB de Medellín, lo que podría estar relacionado con una disminución en el poder adquisitivo de los consumidores y una reducción en el gasto.

Por otro lado, El R-cuadrado ajustado es 0.820, lo que significa que alrededor del 82.0% de la variabilidad en el PIB de Medellín puede ser explicada por las variables incluidas en el modelo. Las variables más relevantes para explicar el PIB de Medellín en este modelo son "Tratamiento" (posiblemente relacionada con el impacto del mundial de Fútbol categoría Sub-20-2011), "PIB Comercio", "PIB Construcción" y "IPC"

OLS Regression Results						
=====						
Dep. Variable:	PIB	R-squared:	0.820			
Model:	OLS	Adj. R-squared:	0.777			
Method:	Least Squares	F-statistic:	19.21			
Date:	Wed, 17 Apr 2024	Prob (F-statistic):	6.53e-16			
Time:	09:14:43	Log-Likelihood:	-99.471			
No. Observations:	69	AIC:	226.9			
Df Residuals:	55	BIC:	258.2			
Df Model:	13					
Covariance Type:	nonrobust					
=====						
	coef	std err	t	P> t	[0.025	0.975]

const	1.3602	0.437	3.112	0.003	0.484	2.236
Antes	0.7515	0.317	2.371	0.021	0.116	1.387
Tratamiento	0.6087	0.222	2.739	0.008	0.163	1.054
Tratamiento_Region	-0.3636	0.341	-1.067	0.291	-1.047	0.320
Tratamiento_Antes	-7.376e-15	2.5e-15	-2.949	0.005	-1.24e-14	-2.36e-15
PIB Comercio	0.6874	0.066	10.481	0.000	0.556	0.819
PIB Construccion	0.0742	0.013	5.787	0.000	0.048	0.100
PIB Gas	-0.0320	0.057	-0.561	0.577	-0.146	0.082
IPC	-0.2586	0.100	-2.590	0.012	-0.459	-0.058
IPP	-0.0017	0.005	-0.342	0.734	-0.011	0.008
POBLACION	-0.0101	0.286	-0.035	0.972	-0.584	0.564
DESEMPLEO	-0.0235	0.014	-1.679	0.099	-0.051	0.005
IMPUESTOS	-7.159e-05	0.017	-0.004	0.997	-0.034	0.034
EMPLEO Comercio	-0.0192	0.031	-0.609	0.545	-0.082	0.044
EMPLEO Construccion	0.0089	0.016	0.567	0.573	-0.022	0.040
EMPLEO Gas	-0.0035	0.003	-1.370	0.176	-0.009	0.002
=====						
Omnibus:	2.990	Durbin-Watson:	1.576			
Prob(Omnibus):	0.224	Jarque-Bera (JB):	2.568			
Skew:	0.149	Prob(JB):	0.277			
Kurtosis:	3.897	Cond. No.	1.37e+17			
=====						

En resumen, el impacto económico del mundial de Fútbol categoría Sub-20-2011 en Medellín si parece ser significativo, especialmente a través de variables como el PIB en el sector comercial, de construcción y el índice de precios al consumidor (IPC). Sin embargo, se necesita una evaluación más detallada para comprender completamente la naturaleza y la magnitud de este impacto.

Una vez encontrado los resultados por cada ciudad anfitriona, se encontraron los resultados del sector Comercio, Construcción y Suministro de Gas y energía eléctrica, con el fin de evaluar la diversificación de la base económica, identificando los sectores beneficiados y las nuevas oportunidades de negocio que surgieron

Sector Comercio

Para este sector el modelo nos muestra los siguientes resultados:

OLS Regression Results						
Dep. Variable:	PIB	R-squared:	0.695			
Model:	OLS	Adj. R-squared:	0.643			
Method:	Least Squares	F-statistic:	13.25			
Date:	Sat, 13 Apr 2024	Prob (F-statistic):	1.07e-11			
Time:	13:39:29	Log-Likelihood:	-117.52			
No. Observations:	69	AIC:	257.0			
Df Residuals:	58	BIC:	281.6			
Df Model:	10					
Covariance Type:	nonrobust					
	coef	std err	t	P> t	[0.025	0.975]
const	1.8207	0.791	2.302	0.025	0.238	3.404
Antes	0.3954	0.452	0.875	0.385	-0.509	1.300
Tratamiento	0.4020	0.651	0.618	0.539	-0.900	1.704
Tratamiento_Antes	-0.8510	0.849	-1.002	0.321	-2.551	0.849
PIB Comercio	0.6773	0.082	8.253	0.000	0.513	0.842
IPC	-0.1399	0.108	-1.296	0.200	-0.356	0.076
IPP	-0.0099	0.006	-1.550	0.127	-0.023	0.003
POBLACION	-0.6439	0.344	-1.871	0.066	-1.333	0.045
DESEMPLEO	-0.0302	0.017	-1.825	0.073	-0.063	0.003
IMPUESTOS	0.0351	0.020	1.760	0.084	-0.005	0.075
EMPLEO Comercio	0.0312	0.038	0.821	0.415	-0.045	0.107
Omnibus:	0.935	Durbin-Watson:	1.589			
Prob(Omnibus):	0.626	Jarque-Bera (JB):	0.474			
Skew:	0.179	Prob(JB):	0.789			
Kurtosis:	3.194	Cond. No.	233.			

El coeficiente asociado con esta variable de interacción representa el cambio en el PIB del sector Comercio antes y después del tratamiento (la realización del Mundial de Fútbol Sub-20-2011), en comparación con el grupo de control. En este modelo, el coeficiente para Tratamiento Antes es -0.8510, pero el valor p asociado es 0.321, lo que indica que este coeficiente no es estadísticamente significativo a un nivel de significancia del 0.05.

Esto sugiere que, según este modelo, no hay evidencia suficiente para concluir que la realización del Mundial de Fútbol Sub-20-2011 tuvo un impacto significativo en el PIB del sector Comercio en comparación con el grupo de control durante el período de tiempo analizado. Evaluamos el nivel de contribución de la realización del mundial de Fútbol categoría Sub-20-2011 a la diversificación de la base económica local entre 2005 y 2019, específicamente en el sector comercio a nivel nacional.

Según los datos, el coeficiente de "PIB Comercio" es estadísticamente significativo ($p < 0.05$), lo que indica que el PIB del sector comercio tiene un efecto positivo y significativo en el PIB total de la región. Este hallazgo sugiere que el sector comercio ha contribuido significativamente a la actividad económica local; El coeficiente negativo de "Tratamiento_Antes" (-0.8510) indica que, antes de la realización del mundial de Fútbol categoría Sub-20-2011, podría haber habido una tendencia negativa en el PIB del sector comercio. Sin embargo, esta tendencia negativa no es estadísticamente significativa.

En conclusión, la contribución específica del mundial de Fútbol categoría Sub-20-2011 a la diversificación del sector comercio a nivel nacional no se evidencia de forma clara en este modelo de regresión, sería necesario realizar un nuevo análisis para concluir una diversificación.

Sector Construcción

Para este sector el modelo nos muestra los siguientes resultados:

OLS Regression Results						
=====						
Dep. Variable:	PIB	R-squared:	0.458			
Model:	OLS	Adj. R-squared:	0.365			
Method:	Least Squares	F-statistic:	4.911			
Date:	Sat, 13 Apr 2024	Prob (F-statistic):	4.00e-05			
Time:	13:42:04	Log-Likelihood:	-137.38			
No. Observations:	69	AIC:	296.8			
Df Residuals:	58	BIC:	321.3			
Df Model:	10					
Covariance Type:	nonrobust					
=====						
	coef	std err	t	P> t	[0.025	0.975]

const	4.2536	0.893	4.765	0.000	2.467	6.040
Antes	-0.6355	0.561	-1.132	0.262	-1.759	0.488
Tratamiento	1.0687	0.861	1.241	0.220	-0.656	2.793
Tratamiento_Antes	-0.9191	1.139	-0.807	0.423	-3.200	1.361
PIB Construcccion	0.0674	0.021	3.200	0.002	0.025	0.110
IPC	-0.0920	0.144	-0.640	0.525	-0.380	0.196
IPP	-0.0213	0.008	-2.605	0.012	-0.038	-0.005
POBLACION	-0.5207	0.485	-1.073	0.288	-1.492	0.450
DESEMPLEO	-0.0730	0.021	-3.451	0.001	-0.115	-0.031
IMPUESTOS	0.0258	0.027	0.945	0.349	-0.029	0.080
EMPLEO Construcccion	-0.0269	0.025	-1.055	0.296	-0.078	0.024
=====						
Omnibus:	2.343	Durbin-Watson:	1.723			
Prob(Omnibus):	0.310	Jarque-Bera (JB):	2.247			
Skew:	-0.427	Prob(JB):	0.325			
Kurtosis:	2.772	Cond. No.	232.			

El coeficiente de "PIB Construcción" es estadísticamente significativo ($p < 0.05$), lo que indica que el PIB del sector de la construcción tiene un efecto positivo y significativo en el PIB total de la región. Esto sugiere que el sector de la construcción ha contribuido significativamente a la actividad económica local.

Las variables "Antes", "Tratamiento", "Tratamiento_Antes", "IPC", "POBLACION", "IMPUESTOS" y "EMPLEO Construcción" no son estadísticamente significativas ($p > 0.05$). Esto sugiere que estas variables no tienen un efecto significativo en el PIB del sector de la construcción.

El coeficiente negativo de "DESEMPLEO" (-0.0730) indica que un aumento en la tasa de desempleo está asociado con una disminución en el PIB del sector de la construcción. Este hallazgo es coherente con la intuición de que una economía con altas tasas de desempleo puede experimentar una disminución en la actividad económica en el sector de la construcción.

En conclusión, la realización del mundial de Fútbol categoría Sub-20-2011 no parece haber tenido un impacto significativo en la diversificación de la base económica local en términos del sector de la construcción entre 2005 y 2019.

Sector Suministro Gas y Electricidad

Para este sector el modelo nos muestra los siguientes resultados:

OLS Regression Results						
Dep. Variable:	PIB	R-squared:	0.362			
Model:	OLS	Adj. R-squared:	0.252			
Method:	Least Squares	F-statistic:	3.291			
Date:	Sat, 13 Apr 2024	Prob (F-statistic):	0.00196			
Time:	13:43:42	Log-Likelihood:	-143.04			
No. Observations:	69	AIC:	308.1			
Df Residuals:	58	BIC:	332.6			
Df Model:	10					
Covariance Type:	nonrobust					
	coef	std err	t	P> t	[0.025	0.975]
const	4.0534	1.100	3.686	0.001	1.852	6.254
Antes	-0.5248	0.617	-0.850	0.399	-1.761	0.711
Tratamiento	0.9311	0.940	0.990	0.326	-0.951	2.813
Tratamiento_Antes	-0.7322	1.236	-0.593	0.556	-3.205	1.741
PIB Gas	0.1167	0.096	1.213	0.230	-0.076	0.309
IPC	0.0723	0.166	0.435	0.665	-0.260	0.405
IPP	-0.0279	0.009	-3.245	0.002	-0.045	-0.011
POBLACION	-1.1793	0.492	-2.397	0.020	-2.164	-0.195
DESEMPLEO	-0.0723	0.022	-3.273	0.002	-0.117	-0.028
IMPUESTOS	0.0465	0.028	1.654	0.104	-0.010	0.103
EMPLEO Gas	-0.0047	0.004	-1.069	0.290	-0.014	0.004
Omnibus:	2.210	Durbin-Watson:	1.650			
Prob(Omnibus):	0.331	Jarque-Bera (JB):	1.935			
Skew:	-0.409	Prob(JB):	0.380			
Kurtosis:	2.936	Cond. No.	359.			

Para el sector suministros, el coeficiente de "IPP" es estadísticamente significativo ($p <$

0.05), lo que indica que el Índice de Producción Industrial tiene un efecto negativo y significativo en el PIB del sector de suministro. Esto sugiere que un aumento en el índice de producción industrial está asociado con una disminución en el PIB del sector de suministro.

El coeficiente de "POBLACION" también es significativo ($p < 0.05$), lo que sugiere que la población tiene un efecto negativo y significativo en el PIB del sector de suministro.

Las variables "Antes", "Tratamiento", "Tratamiento_Antes", "PIB Gas", "IPC", "IMPUESTOS" y "EMPLEO Gas" no son estadísticamente significativas ($p > 0.05$). Esto sugiere que estas variables no tienen un efecto significativo en el PIB del sector de suministro.

En conclusión, la realización del mundial de Fútbol categoría Sub-20-2011 no parece haber tenido un impacto significativo en la diversificación de la base económica local en términos del sector de suministro entre 2005 y 2019, según los datos proporcionados en este modelo de regresión.

Modelo Completo Nivel Nacional

Por último, se realizó la regresión a nivel nacional del modelo completo arrojando los siguientes resultados:

Para el modelo general las variables significativas son aquellas cuyos coeficientes tienen un valor p menor que 0.05. En este modelo, "Antes", "Tratamiento", "PIB Comercio" y "PIB Construcción" son significativas, lo que indica que tienen un impacto estadísticamente significativo en el PIB local.

El coeficiente positivo de “Antes” (0.7523) indica que antes de la realización del Mundial Sub-20, el PIB tendía a ser más alto en comparación con el período posterior al evento, El Coeficiente Positivo de “Tratamiento” (0.6146) sugiere que después de la realización del Mundial Sub-20, hubo un aumento en el PIB en comparación con el período anterior al evento.

El coeficiente positivo de "PIB Comercio" (0.6816) sugiere que un aumento en el PIB del sector comercial está asociado con un aumento en el PIB local. Del mismo modo, el coeficiente positivo de "PIB Construcción" (0.0740) indica que un aumento en el PIB del sector de la construcción está asociado con un aumento en el PIB local.

OLS Regression Results						
=====						
Dep. Variable:	PIB	R-squared:	0.817			
Model:	OLS	Adj. R-squared:	0.773			
Method:	Least Squares	F-statistic:	18.83			
Date:	Wed, 17 Apr 2024	Prob (F-statistic):	1.00e-15			
Time:	09:08:27	Log-Likelihood:	-100.03			
No. Observations:	69	AIC:	228.1			
Df Residuals:	55	BIC:	259.3			
Df Model:	13					
Covariance Type:	nonrobust					
=====						
	coef	std err	t	P> t	[0.025	0.975]

const	1.3396	0.441	3.036	0.004	0.455	2.224
Antes	0.7523	0.321	2.345	0.023	0.109	1.395
Tratamiento	0.5873	0.223	2.635	0.011	0.141	1.034
Tratamiento_Región	-0.1794	0.374	-0.480	0.633	-0.928	0.569
Tratamiento_Antes	-3.872e-16	5.06e-16	-0.765	0.447	-1.4e-15	6.27e-16
PIB Comercio	0.6816	0.066	10.283	0.000	0.549	0.814
PIB Construcción	0.0740	0.013	5.728	0.000	0.048	0.100
PIB Gas	-0.0278	0.057	-0.485	0.630	-0.143	0.087
IPC	-0.2599	0.101	-2.567	0.013	-0.463	-0.057
IPP	-0.0008	0.005	-0.152	0.879	-0.012	0.010
POBLACION	0.0167	0.296	0.056	0.955	-0.577	0.611
DESEMPLEO	-0.0241	0.014	-1.702	0.094	-0.052	0.004
IMPUESTOS	0.0002	0.017	0.013	0.990	-0.034	0.035
EMPLEO Comercio	-0.0210	0.032	-0.661	0.512	-0.085	0.043
EMPLEO Construcción	0.0087	0.016	0.552	0.583	-0.023	0.040
EMPLEO Gas	-0.0038	0.003	-1.438	0.156	-0.009	0.001
=====						
Omnibus:	2.681	Durbin-Watson:	1.531			
Prob(Omnibus):	0.262	Jarque-Bera (JB):	2.163			
Skew:	0.134	Prob(JB):	0.339			
Kurtosis:	3.825	Cond. No.	4.03e+17			

"Tratamiento_Antes", "PIB Gas", "IPC", "IPP", "POBLACION", "DESEMPLEO", "IMPUESTOS", y "EMPLEO Comercio", no son significativas, lo que sugiere que estas variables no tienen un impacto estadísticamente significativo en el PIB local.

Dado que los coeficientes de "PIB Comercio" y "PIB Construcción" son significativos, se puede concluir que el crecimiento endógeno local de las principales ciudades de Colombia desde 2005 hasta 2019, después de la realización del Mundial de Fútbol categoría Sub-20 en 2011, está influenciado principalmente por el desempeño de estos dos sectores económicos

5. Conclusiones

En conclusión, el análisis detallado de los datos y tendencias económicas en las ciudades anfitrionas de eventos deportivos revela un panorama complejo pero alentador. Durante este estudio, se ha examinado el impacto de estos eventos en la diversificación de la base económica, identificando los sectores que se han beneficiado y las nuevas oportunidades de negocio que han surgido como resultado.

Todas las ciudades muestran un coeficiente positivo significativo para el PIB del sector comercial, lo que sugiere que el crecimiento económico está impulsado positivamente por el desempeño de este sector en todas las ciudades anfitrionas. Al igual que el sector comercial, el coeficiente de PIB del sector de la construcción es positivo y significativo en todas las ciudades. Esto indica que el crecimiento económico también está influenciado positivamente por el desempeño de la construcción en todas las ciudades anfitrionas.

Algunas variables, como el IPC (Índice de Precios al Consumidor) y el desempleo, tienen efectos significativos en el crecimiento económico en Medellín, Cartagena y Barranquilla, mientras que en otras no son significativas. Aunque todas las ciudades experimentaron un

crecimiento económico positivo después de ser anfitrionas del Mundial de Fútbol categoría Sub-20-2011, puede haber disparidades en los beneficios económicos derivados de este evento. Estas disparidades podrían deberse a diferencias en la estructura económica, la inversión en infraestructura relacionada con el evento y otros factores locales.

Medellín muestra el nivel más alto de crecimiento económico con un R-cuadrado de 0.837 y un F-estadístico de 19.88, lo que sugiere que la realización del evento tuvo un impacto significativo en su economía. Por otro lado, Barranquilla también experimentó un crecimiento notable con un R-cuadrado de 0.823 y un F-estadístico de 17.88. Las otras ciudades también muestran un crecimiento económico positivo, aunque en diferentes niveles.

En resumen, Medellín y Barranquilla parecen haber experimentado los mayores beneficios económicos como ciudades anfitrionas del Mundial de Fútbol Sub-20-2011, seguidas de cerca por Cartagena y Cali. Bogotá y Manizales también muestran un crecimiento económico positivo, pero en menor medida en comparación con las otras ciudades.

Así pues, este análisis ha permitido entender mejor cómo estos eventos deportivos no solo impulsan el crecimiento económico a corto plazo, sino que también sientan las bases para un desarrollo más equilibrado y sostenible en el futuro. Sin embargo, también se ha identificado desafíos y áreas de mejora, especialmente en cuanto a la gestión de la infraestructura deportiva y la maximización del legado económico a largo plazo.

En última instancia, estos hallazgos proporcionan una base sólida para futuras investigaciones y políticas destinadas a aprovechar al máximo el potencial económico de los eventos deportivos en las ciudades anfitrionas.

Referencias

(s.f.).

Aitken, J. R. (1984). Assessing the Impacts of the 1988 Olympic Winter Games: The Research Program and Initial Results. *Journal of travel research*, 17-24.

Amnyos. (2008). Study of public and private financing of sport in Europe.

Andreff, W., Bourg, J.-F., Halba, B., & Nys, J.-F. (1994). *The economic importance of sport in Europe : financing and economic impact*. Estrasbourg: Council of Europe.

Anna y Günther, K. G. (09 de 2015). RESEARCH FOR CULT COMMITTEE - THE ECONOMIC DIMENSION OF SPORT. *RESEARCH FOR CULT COMMITTEE - THE ECONOMIC DIMENSION OF SPORT*. European Union: European Parliament.

Arias, F. O. (2009). ECONOMIA Y DEPORTE. *Revista Actividad Física y Ciencias*, 1-27.

Arpita Mukherjee, R. G. (Junio de 2010). Sports Retailing in India: Opportunities, Constraints and Way Forward. *Working Paper No. 250*. Indian council for research on international economic relations.

BAADE, R. A., & MATHESON, V. A. (2004). The Quest for the Cup: Assessing the Economic Impact of the World Cup. *Regional Studies*, 343-354.

BAADE, R. A., BAUMANN, R. W., & MATHESON, V. A. (2011). Big Men on Campus: Estimating the Economic Impact of College Sports on Local Economies. *Regional Studies*, 371-380.

Baade, R., & Matheson, V. (2004). The Quest for the Cup: Assessing the Economic Impact of the World Cup. *Regional Studies*, 38.4, 343-354.

- Benítez, J. J., & Arias, B. L. (2012). Los avances en la valoración económica del deporte en Europa. *Estudios de economía aplicada*, 30-2, 637-654.
- Blake, A. (2005). The Economic Impact of the London 2012 Olympics . *The Economic Impact of the London 2012 Olympics* . Nottingham, Reino Unido: Christel DeHaan Tourism & Travel Research Institute.
- Bohlmann, H., & Van Heerden, J. (2008). Predicting the economic impact of the 2010 FIFA World Cup on South Africa. *J. Sport Management and Marketing*,, 383-396.
- Callejas, R. J., & Sierra, R. A. (2007). Aproximaciones teóricas al estudio de la relación economía y deporte. *Análisis Económico*, 290-210.
- Coates, D. (20 de Octubre de 2015). Growth Effects of Sports Franchises, Stadiums, and Arenas: 15 Years Later. MERCATUS WORKING PAPER.
doi:<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3191302>
- Coates, D. (20 de Octubre de 2015). Growth Effects of Sports Franchises, Stadiums, and Arenas: 15 Years Later. MERCATUS WORKING PAPER.
doi:<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3191302>
- Coates, D., & Humphreys, B. (1999). The Growth Effects of Sport Franchises, Stadia, and Arenas. *Journal of Policy Analysis and Management*, 18(4), 601-624.
- Coates, D., & Humphreys, B. R. (1999). The Growth Effects of Sport Franchises , Stadia, and Arena . *Journal of Policy Analysis and Management* , 601-624 .
- Coates, D., & Humphreys, B. R. (2003). The effect of professional sports on earnings and employment in the services and retail sectors in US cities. *Regional Science and Urban Economics* , 175-198.

Comisión Europea. (2007). *Libro blanco sobre el deporte*. Obtenido de Libro blanco sobre el deporte: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52007DC0391&from=EN>

Congreso de la República. (18 de Enero de 1995). Ley 181 de 1995. (*Artículo 34*). Bogotá, Colombia.

Dimitrov, D. H. (2006). Die makroökonomischen effekte des sports in Europa. (S. Sport, Ed.) Viena, Austria: Studie in Auftrag des Bundeskanzleramts.

Eber, N. (2003). Sports Practice, Health, and Macroeconomic Performances. *JOURNAL OF SPORTS ECONOMICS*, 126-144.

Función Pública. (2018). *Análisis Sector Deporte*. Bogotá: Función Pública. Recuperado el 8 de Abril de 2020, de <https://www.funcionpublica.gov.co/documents/34645357/34704716/analisis-sector-deporte.pdf/b580aed7-4d6f-4dac-bf78-d0edc46e794c?version=1.0&t=1543317787195>

Gelan, A. (2003). LOCAL ECONOMIC IMPACTS The British Open. *Annals of Tourism Research*, 406-425.

H, J. (1984). The economic impact and importance of sport: a European study. *The economic impact and importance of sport: a European study*. Estrasburgo, Francia : Council if Europe.

Heinemann, K. (1998). *Introducción a la economía del deporte*. Barcelona: Paidotribo.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta ed.). México D.F: INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

Humphreys, B. R., & Ruseski, J. E. (2010). Problems With Data on the Sport Industry. *Journal of Sports Economics* , 60-76.

- Humphreys, B., & Prokopowicz, S. (2007). Assessing the impact of sports mega-events in transition economies: EURO 2012 in Poland and Ukraine. *J. Sport Management and Marketing*, 496–509.
- Jasina, J., & Rotthoff, K. (2008). THE IMPACT OF A PROFESSIONAL SPORTS FRANCHISE ON COUNTY EMPLOYMENT AND WAGES. *International journal of sport finance* , 210-227.
- Kasimati, E., & Dawson, P. (Junio de 16 de 2008). Assessing the impact of the 2004 Olympic Games on the Greek economy: A small macroeconometric model. *Economic Modelling*, 26, 139-146.
- Kasimati, E., & Dawson, P. (2009). Assessing the impact of the 2004 Olympic Games on the Greek economy: A small macroeconometric model. *Economic Modelling*, 139-146.
- Kuzmak, B. S., & Osintsev, A. (1987). *Problemas socioeconómicos de la cultura*. La Habana: Científica Técnica.
- Leea, C.-K., & Taylorb, T. (2005). Critical reflections on the economic impact assessment of a mega-event:the case of 2002 FIFA World Cup. *Tourism Management*, 595-603.
- Lertwachara, K., & Cochran, J. (2007). An Event Study of the Economic Impact of Professional Sport Franchises on Local U.S. Economies. *Journal of Sports Economics*, 8, 244-254.
- LERTWACHARA, K., & COCHRAN, J. J. (2007). An Event Study of the Economic Impact of Professional Sport Franchises on Local U.S. Economies. *Journal of Sports Economics* , 244-254.
- Li, S., Blake, A., & Thomas, R. (2013). Modelling the economic impact of sports events: The case of the Beijing Olympics. *Economic Modelling*, 235-244.

- Madden, J. (2006). Economic and fiscal impacts of mega sporting events: A general equilibrium assessment. *Public Finance and Management*, 6(3), 346 - 394.
- Madden, J. R. (2002). The Economic Consequences of the Sydney Olympics: The CREA/Arthur Andersen Study. *Current Issues in Tourism*, 7-21.
- Molina, A. R., & Sepúlveda, A. L. (2014). UN SISTEMA DE CUENTAS SATÉLITE PARA LA CONTABILIDAD DEL DEPORTE DE MEDELLÍN Caso del Instituto de Deporte y Recreación. *UN SISTEMA DE CUENTAS SATÉLITE PARA LA CONTABILIDAD DEL DEPORTE DE MEDELLÍN Caso del Instituto de Deporte y Recreación*, Análisis Económico. Medellín , Colombia: Universidad de Antioquia .
- Neale, W. (1964). The Peculiar Economics of Professional Sports. *The Quarterly Journal of Economics*, 1-14.
- Noll, R. G. (1974). *Government and the Sports Business*. Washington, D.C: Brookings Institution.
- Pedrosa y Salvador, R. S. (2003). El impacto del Deporte En la Economía: Problemas de Medición. *Revista Asturiana de Economía*.
- Porter, P., & Fletcher, D. (2008). The Economic Impact of the Olympic Games: Ex Ante Predictions and Ex Poste Reality. *Journal of Sport Management*, 22, 470-486.
- Rigg, J., & Lewney, R. (1987). The Economic Impact and Importance of Sport in the UK. *The International Review for the Sociology of Sport*, 149-170.
- Rottenberg, S. (1956). The Baseball Players' Labor Market. *The Journal of Political Economy*, 242-258.
- Ruiz, A. M., Argiro, E. M., & Mesa, R. J. (2010). Medición económica del deporte en Colombia: una propuesta metodológica de cuenta satélite. *Lecturas de Economía*, 141-167.

- Saayman, M., & Saayman, A. (2012). The economic impact Comrades Marathon. *International Journal of Event and*, 220-235.
- Sloane, P. J. (1971). The economics of professional football: The football club as a utility maximiser. *Scottish journal of political economy*, 121-146.
- Sport Industry Research Centre (SIRC). (2015). UK Sport Satellite Account, 2011 and 2012. *UK Sport Satellite Account, 2011 and 2012*. Obtenido de https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/450258/UK_Sport_Satellite_Account__2011_and_2012.pdf
- Torres, P. d. (2014). LOS EFECTOS ECONÓMICOS DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS. *LOS EFECTOS ECONÓMICOS DE LOS JUEGOS OLÍMPICOS*. Madrid , España : UNIVERSIDAD PONTIFICIA DE COMILLAS.
- Union Europea. (Abril de 2018). Study on the Economic Impact of Sport through Sport Satellite Accounts. Luxembourg: SortsEconAustria ; Institute of Sports Economics; Sheffield Hallam University; Sport Industry Research Centre.
- Weber, W. (1995). *Die wirtschaftliche Bedeutung des Sport*. Schorndorf.