



CURE
Centro Universitario
Regional del Este



**UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY**



Universidad de la República

Instituto Superior de Educación Física

Licenciatura en Educación Física

Tesina

**Análisis dinámico de rendimiento de jugadores nacionales y extranjeros en la
Liga Uruguaya de Básquetbol**

Biassini, Gianluca

Bonnet, Gonzalo

Montero, Joaquín

Soria, David

Tutor: González, Andrés

Maldonado, Uruguay. Diciembre 2022

Índice

1. Resumen	3
2. Introducción	4
3. Marco teórico	7
3.1. Básquetbol	7
3.2. Posiciones y funciones en el básquetbol	7
3.3. Liga Uruguay de Básquetbol	9
3.4. Técnica y Táctica	10
3.5. Análisis dinámico de rendimiento.	12
3.6. Momentos críticos	13
3.7. Indicadores de rendimiento	14
3.8. Antecedentes	15
4. Metodología	17
4.1 Modelo y diseño de investigación	17
4.2 Alcance de la investigación	17
4.3 Muestreo de investigación	18
4.4 Instrumentos de recolección de datos	19
4.5 Procedimientos y calidad del dato	22
4.6 Tratamiento de los datos	23
5. Resultados y Discusión	25
5.1. Asistencias	25
5.2. Rebotes	27
5.3. Faltas provocadas y faltas recibidas.	29
5.4. Pérdidas	32
5.5. Recuperos	34

5.6 Eficacia en tiros	37
5.7. Eficacia en tiros por cuartos	39
5.7.1 Primer Cuarto	39
5.7.2 Segundo Cuarto	41
5.7.3 Tercer Cuarto	43
5.7.3 Ultimo Cuarto	45
5.7.5 Primer tiempo extra	47
6. Comparación entre la temporada 2021 y 2021/2022 de la Liga Uruguaya de Basketball	49
7. Conclusión	61
Referencias bibliográficas	63
Anexos	65

1. Resumen

A raíz del cambio de regla que hubo en la Liga Uruguaya de Básquetbol (LUB), donde se permiten tres extranjeros por equipo, se analizó dinámicamente a los jugadores nacionales y extranjeros haciendo hincapié en el rendimiento de los deportistas a lo largo de un partido, contextualizando el tiempo de juego y las diversas variables de rendimiento. El objetivo general del trabajo fue analizar las diferencias en los indicadores de rendimiento entre jugadores nacionales y extranjeros según el momento del partido en las temporadas 2020/2021 y 2021/2022 de la LUB. Se utilizó una metodología observacional para analizar el comportamiento deportivo en una muestra compuesta por 108 partidos, repartidos entre temporada regular, play off y play in. Las variables utilizadas fueron tiempo de juego, asistencias, tipo de tiro, eficacia en tiros, puntos de suma, rebotes, recuperos, pérdidas, faltas y nacionalidad de los jugadores. Para la fiabilidad de los datos se observaron ocho cuartos de ocho partidos diferentes para corroborar que los datos observados coinciden con los datos del Play by Play del Fiba Live Stats. De un total de 849.700 datos registrados, los resultados más relevantes fueron en asistencias, las cuales de un total de 3505, un 67,2% fueron ejecutadas por jugadores nacionales, mientras que el 32,8% restante por jugadores extranjeros. En cuanto a la eficacia en tiros, de un total de 18.335 tiros, los extranjeros realizaron 8909 con una eficacia del 53,2% y los nacionales realizaron 9426 tiros con una eficacia del 46,9%. En cuanto a pérdidas se registraron un total de 2487 predominando los jugadores nacionales con un 58% mientras que el porcentaje restante corresponde a extranjeros, concluyendo que los jugadores nacionales cumplen un rol más asistidor y organizador del juego debido a la posición que ocupan, mientras que los extranjeros son más eficaces como finalizadores.

2. Introducción

En los últimos años la Liga Uruguaya de Básquetbol (LUB) ha tenido un aumento en la participación de jugadores extranjeros. Esto se debe a que en el año 2017 se estableció un cambio de reglamento sobre la cantidad de fichas extranjeras permitidas en los planteles de los equipos participantes que pasó de ser de dos a tres.

Este cambio de reglamento reaviva la discusión sobre las posibilidades de los jugadores nacionales de contar con minutos de juego y de si la participación de extranjeros eleva o disminuye el nivel de los jugadores nacionales.

Es importante como aporte a esta discusión el análisis de diferentes indicadores de rendimiento que determinan el resultado de los partidos. Esta investigación busca describir en qué momentos del juego se expresan los indicadores en los análisis del rendimiento deportivo. Hughes y Bartlett (2002) describen como los más significativos el análisis notacional y el análisis biomecánico. El análisis notacional es utilizado principalmente en los deportes acíclicos para analizar el desempeño individual o de un equipo en particular. El análisis biomecánico se utiliza principalmente en deportes cíclicos para identificar de qué manera influye el indicador de rendimiento seleccionado en el resultado final de una acción. Con estos métodos de análisis generalmente se obtienen datos estáticos, una fotografía del juego (generalmente del final).

McGarry, Anderson, Wallace, Hughes y Franks (2002) proponen un enfoque diferente a los existentes hasta el momento para el análisis del rendimiento deportivo. Desde esta nueva perspectiva se ponen en consideración los patrones tempo-espaciales que caracterizan una competición deportiva como un sistema dinámico y que los otros enfoques desestiman. En esta misma línea Gonçalves, Gómez, Salvadorinho y Sampaio (2014) valoran que el análisis dinámico pone en una posición de privilegio el análisis del juego y toma en cuenta el contexto de enfrentamiento de dos equipos.

Dentro del contexto del análisis dinámico del rendimiento existe una extensa línea de investigación que se ha dedicado a estudiar los momentos críticos en los partidos de básquetbol (Navarro, 2015, Ferreira, 2006, Sampaio, Lorenzo y Ribero, 2006). Algunas investigaciones se han centrado en describir el fenómeno desde un punto de vista cuantitativo como es el caso de Sampaio et al (2006) que analizan los momentos críticos seleccionándolos a través del

Coefficiente de Eficacia Ofensiva (CEO). Otras han intentado definirlo de manera cualitativa tomando en cuenta la opinión de los protagonistas, como en el caso de Navarro, Jiménez, Lorenzo, Lorenzo y Gómez (2017) que entrevistaron a jugadores de primer nivel y vasta experiencia internacional. Un último grupo con el afán de darle al concepto la mirada más abarcativa posible, han estudiado el fenómeno desde ambas perspectivas intentando generar una síntesis (Ferreira, 2006, Navarro 2015).

Si bien no existe un consenso a la hora de definir el concepto de momento crítico existe una amplia aceptación de lo que plantean Bar-Eli y Tractinsky (2000) de que los momentos críticos son aquellos en los que se producen situaciones que determinan un quiebre en el equilibrio dinámico del juego a partir del cual comienza un partido distinto (En Navarro et al, 2017). Estos momentos que pueden afectar el devenir del juego y de sus protagonistas presentan características que tienen que ver con la idiosincrasia de los equipos (Navarro 2015).

Por último, Sampaio et al (2006) aportan que estos momentos contribuyen más decisivamente que otros para las victorias o derrotas de los equipos y que se pueden presentar en diferentes momentos del juego, siendo mayor su frecuencia en los minutos finales. El desarrollo del juego y la sucesión de momentos está dada por las acciones que realizan los jugadores en la cancha y que pueden ser observadas a través de los diferentes indicadores de rendimiento. La comparación de estos indicadores entre jugadores nacionales y extranjeros ha sido de interés para algunas investigaciones.

Hemos encontrado diversos estudios sobre el rendimiento comparado entre jugadores nacionales y extranjeros en diferentes partes del mundo. Los que más aportan al desarrollo de esta investigación son los de Guimarães, Santos, Santos, Tavares y Janeira (2018) que en la liga portuguesa 2014/15 y 2015/16 hicieron un análisis comparativo de 17 indicadores de rendimiento entre jugadores nacionales y extranjeros; Wang, Hang, Zhang, Zhang, Lorenzo Calvo, Gómez (2021) y Berri, Burdekin, Deutscher (2022) hicieron sus investigaciones comparando nacionales y extranjeros en la liga china con los datos de nueve temporadas, entre 2011 y 2019; Corbo y González (2021) compararon los indicadores de rendimiento de jugadores nacionales y extranjeros en la LUB durante los play offs de las ediciones 2017/18 y 2018/19.

Si bien los resultados de estas investigaciones muestran que los jugadores extranjeros dominan en muchos de los indicadores de rendimiento que se estudian, esto no necesariamente significa que tengan un mayor impacto en el rendimiento del equipo a la hora de ganar los partidos. También varían entre las diferentes ligas estudiadas los indicadores en los que son mejores los números de los jugadores nacionales. Por otra parte, no hemos encontrado investigaciones a nivel local que analicen el rendimiento de los jugadores desde un punto de vista dinámico.

Es por esto y a raíz de todo lo expuesto que la presente investigación pregunta, ¿cuáles son las diferencias en los indicadores de rendimiento entre jugadores nacionales y extranjeros según el momento del partido?

El objetivo general del trabajo será analizar las diferencias en los indicadores de rendimiento entre jugadores nacionales y extranjeros según el momento del partido en las temporadas 2020/2021 y 2021/2022 de la LUB.

En relación al objetivo general, se establecen los siguientes objetivos específicos:

- Comparar indicadores de rendimiento de los jugadores extranjeros y nacionales en los partidos
- Analizar la variación de los indicadores de rendimiento en los momentos críticos de los partidos.
- Describir los roles utilizados para jugadores extranjeros y jugadores nacionales.
- Comparar los indicadores de rendimiento entre ambas temporadas.

3. Marco teórico

3.1. Básquetbol

Sampedro (1999) define al básquetbol como un deporte de equipo compuesto por 10 jugadores (5 atacantes y 5 defensores), los cuales juegan en un espacio estandarizado y conforme a reglas, comprendido como objetivo último conseguir más puntos que el adversario. Para esto deberán introducir la pelota en un cesto que se encuentra a una altura de 3,05 metros sobre el suelo.

Siguiendo la línea de Parlebas, el básquetbol forma parte de lo que él entiende como deporte, desde el reglamento, lo institucional, a través de situaciones y conductas motrices de enfrentamiento, dando lugar a la ejecución de técnicas generales y específicas de este deporte.

Por otra parte, Hernández Moreno (1984) lo define como un deporte de cooperación-oposición que se desarrolla en un espacio compartido y con la participación simultánea sobre el móvil (balón). En relación a esto Costoya (2002) considera que los deportes de colaboración – oposición contienen principios básicos de ataque y defensa. Dichos principios para el ataque son 1) conservar el balón, 2) progresar hacia la portería, 3) superar a la defensa del equipo contrario, 4) conseguir el objetivo. Dentro de la fase defensiva aparecen los siguientes principios básicos: 1) apoderarse del balón, 2) impedir la progresión del móvil y del adversario, 3) defender la portería, 4) realizar ayudas entre defensores, 5) adaptarse al ataque del contrario. (p. 40).

3.2. Posiciones y funciones en el básquetbol

Según el Instituto Oficial de Formación Profesional el basquetbol ha evolucionado en cuanto a su juego y las disposiciones de los deportistas en el marco de un partido. Si bien se cumple un reglamento específico en cuanto a la posiciones de los jugadores dentro del campo para tener una referencia de los mismos, en la actualidad se busca que los jugadores sean versátiles para que puedan desempeñar diferentes roles y cumplir varias funciones dentro del campo.

Por ende los jugadores de basquetbol se clasifican según sus habilidades y condiciones físicas para desempeñar los roles específicos, los cuales son: base; escolta; alero; ala-pivot y pivot.

El base suele ser el jugador de menor altura del equipo. Es el mejor pasador y el que maneja mejor el balón. Suele ser el jugador que lidera el número de asistencias y recuperos durante el partido. Deben ser rápidos y tener capacidad para hacer lanzamientos tanto fuera de la línea de tres puntos como dentro. Por otra parte, analiza el juego del equipo rival para entender sus debilidades y sus puntos fuertes, tanto en defensa como en ataque. Cuando un jugador ocupa esta posición, este debe contribuir para que el equipo mejore su eficacia. Para ello, suelen contribuir en los pases más que en los tiros. Por tanto, esto les hace tener el mejor promedio de asistencias. Es un gran pasador tanto por el juego exterior, por el interior como a larga distancia.

El escolta es también uno de los jugadores de menor altura de un equipo. Su principal función es anotar la mayoría de los puntos de su equipo, se destaca por tener altas capacidades para hacer lanzamientos, tiene un buen tiro desde una distancia media y larga. Además, es necesario que sepa dominar bien el balón. También es muy útil que tenga grandes capacidades para adentrarse en el campo del rival para llegar a la canasta. Aunque el base es el jugador que mejores pases produce, un escolta suele ser un buen pasador también. Esto hace que durante un partido de basquetbol sean ambos una pareja muy compenetrada para crear pases y jugadas para crear ocasiones de hacer puntos.

El alero es la posición que se considera más versátil de las cinco posiciones en baloncesto. Su función es un intermedio entre las del ala-pívot y las del escolta. Es por eso mismo que el alero suele intercambiar posiciones con el escolta. El alero destaca por tener una gran variedad de capacidades. Es capaz de combinar su fuerza con su velocidad. Cuando un jugador de básquetbol juega en esta posición, debe provocar que el rival cometa faltas personales. Por lo tanto, deben tener gran habilidad para hacer tiros libres. También deben ser capaces de profundizar en el campo del rival y llegar al aro. Aun así, deben ser buenos lanzadores de balón desde larga distancia. Suele ser una posición donde sus funciones son variables durante el partido. Eso hace que pueda ser un gran defensor y, al mismo tiempo, sea capaz de dar buenos pases o hacer grandes lanzamientos. Destaca por su buen pase interior. Por lo tanto, cuando el equipo está en formación de ataque suele ser un buen penetrador. Ayuda al equipo en los rebotes.

El Ala-Pívot es de los jugadores más altos del equipo y suele ejecutar una función parecida a la del pívot. Cuando el equipo ataca, suele actuar con gran velocidad de largo recorrido de una zona

de la cancha a otra. Son capaces de anotar puntos tanto cerca de la canasta como de hacer lanzamientos desde los 3 o 4 metros. También hay muchos jugadores en la posición de Ala-Pívot que pueden lanzar desde la zona de tres puntos. Cuando el equipo defiende, es el jugador que vigila al contrario más grande que esté más cerca del aro. Además, deben ser capaces de poder competir directamente lejos de la canasta contra aquellos jugadores de baloncesto que sean más veloces. A pesar de que su función sea la de jugar en el poste bajo, suele ser de gran ayuda que sepan participar en el juego, lejos de su zona más habitual. Este jugador debe saber ganar la posición en el rebote, tanto en ataque como en defensa. El ala-pívot es quien más compenetración debe tener con el pívot. Además, debe ser capaz de desenvolverse en situaciones donde el juego suceda en posiciones exteriores. En ese caso, deberá ocupar la zona de exterior. Al ser un jugador que ayuda en el contraataque, es capaz de penetrar con buenos movimientos interiores.

El pívot suele ser el jugador con mayor altura de un equipo y es quien juega cerca de la línea de fondo, cerca del aro. Aunque frecuente la zona del aro, muchos jugadores en esta posición son grandes lanzadores desde una distancia más lejana. Quien juegue en esta posición debe ser un especialista capturando rebotes y taponeando tiros. También debe facilitar posiciones de bloqueo para sus compañeros. Es imprescindible que sea inteligente para saber moverse y ganar la posición en un rebote.

3.3. Técnica y Táctica

En los deportes de oposición, entiéndase a estos como aquellos donde hay oponentes enfrentándose entre sí de forma directa buscando perjudicarse, se pueden distinguir 2 tipos de tácticas (excluyendo la táctica específica de cada deporte), táctica individual y colectiva.

Según Riera (1995):

La táctica individual constituye la esencia del enfrentamiento de los deportes de oposición sin colaboración, de I x I. En estos deportes, cada contendiente actúa para superar al oponente y evitar ser superado por él. Desde una perspectiva táctica, en cada momento el contendiente interactúa con unas situaciones de oposición específicas, valora

sus alternativas y realiza la acción técnica que considera más adecuada para vencer al adversario. (p. 51)

En contraposición:

La táctica colectiva está presente sólo en los deportes de oposición y colaboración, es decir, n x n. En estos deportes, los miembros de un equipo han de aprender a colaborar entre sí para enfrentarse directamente al equipo contrario. En cada instante, los jugadores han de analizar la situación de los oponentes, el móvil y los compañeros, decidir con rapidez y ejecutar la acción colectiva más conveniente para conseguir el objetivo. (Riera, 1995, p. 52)

En cuanto a la técnica se puede entender como la manera en la que se usa el cuerpo para realizar una actividad en la vida cotidiana incluyendo el deporte. Riera (1995) sostiene que existe cierta confusión sobre estos conceptos y como ejemplo dice que driblar puede verse como una de las alternativas para superar al contrario (táctica), o puede contemplarse como la ejecución que permite superar al contrario (técnica). (p. 54)

Dentro del basquetbol hay acciones técnico tácticas específicas, las cuales son el tiro, el rebote, la asistencia, la recuperación o robo y los bloqueos.

El tiro es la acción por la cual se arroja un lanzamiento de balón al aro perteneciente al equipo contrario. Hay 2 tipos de tiros, los tiros de campos los cuales suman 2 puntos si el tiro fue efectuado dentro de la línea de 3 puntos y 3 puntos si se realizan por fuera de la línea, también existen los tiros libres los cuales suman un punto y son tiros detrás de la línea de tiros libres, sin oposición y ocurren cuando hay una falta hacia el jugador que va a lanzar al aro.

El rebote es una acción donde los defensores y los atacantes buscan conseguir la posesión del balón tras un tiro al aro fallido.

La asistencia es el pase a un jugador compañero el cual se encuentra en una posición ventajosa para conseguir anotar, ya sea de 2 o de 3 puntos. Solo se considera asistencia al pase anterior a la canasta.

Las recuperaciones de balón son acciones donde el defensor causa la pérdida de balón al jugador atacante incluso si el defensor no continua con la posesión de la pelota. Las recuperaciones de balón se relacionan con las pérdidas cada vez que un defensor recupera un balón, un atacante pierde la pelota.

Los bloqueos en basquetbol hace referencia a el desvío del tiro por parte del defensor, tocando solo el balón y sin tocar al atacante rival. Es válido el bloqueo cuando la pelota no llegó a su punto más alto en la trayectoria cuando se efectúa un tiro, también se considera ilegal cuando el balón ya tocó el tablero.

3.4. Análisis dinámico de rendimiento

Passos, Araujo y Volossovitch (2017) plantean que los deportes de equipo son entornos de desempeño dinámico y complejos debido a los continuos cambios en la ubicación, posicionamiento y movimientos de los jugadores que compiten y cooperan dentro del evento deportivo, pero a su vez dichas acciones dinámicas se ven limitados en el tiempo y el espacio por lo que el análisis de rendimiento en un deporte se basa en un determinado conjunto de supuestos sobre el rendimiento que se pretende analizar, por ejemplo, contar las frecuencias de un evento determinado en un partido asume que el evento es relevante e informativo.

Siguiendo la misma línea, Passos et al. (2017) plantea que los sistemas dinámicos presentan muchos grados de libertad independientes por lo que a la hora de analizar el desempeño de un jugador dentro de un partido competitivo los mismos varían y alteran su rendimiento deportivo o competencia deportiva, llamándose a este sistema dinámico.

El término 'grados de libertad' se refiere al número de configuraciones potenciales disponibles para las partes independientes de un sistema (por ejemplo, los jugadores de un equipo). Así, por ejemplo, un jugador es libre de moverse en un campo, pero sus grados de libertad se reducen si está marcando y, por lo tanto, restringiendo a otro jugador. Un sistema social como un partido competitivo tiene una gran cantidad de grados de libertad (p. ej., acciones de los jugadores, trayectorias de los jugadores y desplazamientos de la pelota, etc.), que es un recurso rico para explotar en la coordinación de acciones interpersonales para lograr una meta. (Passos et al, 2017, p.9)

Hughes, Franks, 2004; McGarry et al., 2002 citado por Gonçalves, Gómez, Salvadorinho, Sampaio (2014) complementan que luego de varios estudios se debe tener en cuenta el contexto de oposición y el periodo de tiempo durante el juego para demostrar que existe una interacción dinámica entre las diversas acciones de los jugadores.

A lo que Gonçalves et al. (2014) definen al análisis dinámico "...desde una posición de relevancia del análisis de juego, permitiendo una descripción más metódica, valorando el contexto de enfrentamiento entre dos equipos" (p.24)

Según Gómez Ruano (2017) surgieron estudios que buscaban el análisis más dinámico con especial hincapié en el tiempo de juego y en la evolución del rendimiento a lo largo del partido, así como de los factores contextuales que condicionan el rendimiento (variables como la localización del partido, tipo de competición, los oponentes, el tipo de partido, etc.). En los estudios específicos de análisis dinámico comienza la búsqueda de conocer por qué suceden los momentos críticos en el juego.

3.5. Momentos críticos

Existe según el análisis bibliográfico realizado un consenso bastante extendido en el concepto teórico de lo que es un momento crítico. Las situaciones de juego que son decisivas para que se produzca un resultado u otro en cualquier momento del partido son considerados momentos críticos (Navarro et al, 2017, Navarro, 2015, Ferreira, 2006, Sampaio et al, 2006). Según Ferreira (2006) la importancia de los momentos críticos en los partidos de básquetbol es reconocida de forma subjetiva por todos los actores del juego. En muchas investigaciones se encuentran referencias a los momentos críticos y a su valor. Sin embargo los esfuerzos para estudiar este fenómeno han sido vagos y con enfoques desde encuadres teóricos distintos.

Se reconocen dos perspectivas principales desde las cuales se realiza el análisis de los momentos críticos en diferentes investigaciones, una que se centra en las vivencias de los propios actores del juego y otra que se basa en el análisis del juego en sí mismo (Navarro, 2015, Ferreira, 2006).

Si bien ambos enfoques se preocupan por definir un mismo fenómeno, lo hacen partiendo de marcos teóricos diferentes. Mientras que las investigaciones centradas en el sujeto tendrán como interés analizar variables psicológicas y conductuales de los individuos, las que se centran en el juego pondrá su énfasis en el análisis y la delimitación de los momentos críticos desde el propio desarrollo del partido (Ferreira, 2006).

El análisis de los momentos críticos centrados en el juego se basa en la metodología del “Performance Analysis” (análisis de rendimiento) que se sustenta en la observación del desarrollo de cada partido o entrenamiento, no en situaciones ideales de laboratorio (Navarro, 2015).

Desde el punto de vista de los actores es muy interesante la investigación de Navarro et al. (2017) en donde jugadores y técnicos con vasta experiencia internacional dan su opinión sobre cuáles son los momentos críticos en los partidos de básquetbol. Si bien la identificación de estos momentos depende de muchos factores psicológicos individuales, todos los entrevistados coinciden en que los minutos finales de los partidos equilibrados y todo el tiempo extra entran en la categoría de momento crítico.

3.6. Indicadores de rendimiento

Los indicadores de rendimiento son datos que nos revelan la eficiencia de un proceso determinado. Estos indicadores deben ser seleccionados en base a un objetivo ya predeterminado. Osorio (1994) dice que “...son aspectos esenciales en la selección y construcción de indicadores el nivel de consenso logrado entre los implicados y la determinación del objetivo que se persigue con su utilización.” (p. 279).

Por otro lado, Wyatt, (1989) sostiene que se tienen distintos criterios para seleccionar indicadores como la importancia que le da un valor a la información para el desarrollo del estudio, la calidad técnica que se basa en la validez y la fiabilidad de la información y la fiabilidad que hace referencia a la probabilidad de un buen funcionamiento a la hora de recoger datos.

García, Ibañez, Martínez De Santos, Leite y Sampaio (2013) se apoyan en Sampaio et al., (2010) quien dice que tradicionalmente, preparar a los equipos de baloncesto para triunfar en la

competición era un proceso complejo que se basaba en los niveles de condición física y las características antropométricas de los jugadores. A modo de facilitar, actualmente el análisis notacional es el más utilizado por los entrenadores para preparar la competición y los procesos de entrenamientos con el fin de mejorar el rendimiento del equipo y de los jugadores individualmente. “El análisis notacional ha sido descrito como el proceso de registro, tratamiento y diagnóstico de eventos que tienen lugar en competición (Drust, 2010)” (García et al., 2013. p. 161). El análisis del rendimiento en baloncesto es actualmente una herramienta imprescindible para entrenadores y cuerpo técnico. Este método de análisis les permite recopilar información confiable sobre sus adversarios, la competencia y, principalmente, su propio equipo.

Las estadísticas relacionadas con el juego son muy utilizadas entre entrenadores, jugadores e investigadores, ya que actualmente están al alcance de cada uno, y pueden ser ampliamente estudiadas, y de paso, usadas para mejorar la comprensión del rendimiento del juego en diferentes contextos. Gracias a estos análisis, se han encontrado algunas tendencias importantes: los tiros de campo y los rebotes defensivos son los indicadores de rendimiento de juego que mejor discriminan entre equipos ganadores y perdedores en baloncesto (García et al., 2013. p. 162). Dicho esto, en nuestro estudio se tomaron estos tipos de indicadores de rendimiento, porque son internos del juego, no va más allá de lo que pasa en el partido. Es importante mencionar esto, porque existen otros autores que toman también como indicadores de rendimiento a los aspectos externos del juego en sí, es decir, según Lorenzo et al. (2010) citado por García et al. (2013) existen estudios que se han dedicado a explorar factores contextuales como la ubicación del juego (localitario y visitante), el tipo de juego (temporada regular y playoffs), las diferencias de puntuación final del juego (juegos cerrados, equilibrados y desequilibrados), el género de los jugadores (hombres y mujeres), el nivel de competición (liga nacional y liga continental) y la edad (senior y junior) para establecer una mejor comprensión del análisis del rendimiento.

3.7. Liga Uruguay de Básquetbol

La Liga Uruguay de Básquetbol (LUB) es el principal torneo de la Federación Uruguay de Básquetbol, quien se encarga de este deporte en Uruguay desde su fundación el 19 de marzo de 1915. Cabe mencionar que por su parte la Federación Uruguay de Básquetbol (FUB) pertenece al organismo rector del deporte a nivel mundial denominada Federación Internacional de Básquetbol (FIBA). Fundado en 1932, reúne a 213 federaciones nacionales de todo el mundo y establecen las reglas oficiales, así como las normas que rigen las relaciones entre los diferentes miembros de la comunidad del básquetbol.

Según el art. N° 1 del Reglamento Oficial de la LUB 2021/2022 La LUB es el Torneo Oficial organizado por el Consejo de Clubes de Básquetbol de la Liga Uruguay bajo la superintendencia de la FUB. (p. 1)

Este torneo presenta diferentes sistemas de enfrentamientos entre los 14 equipos participantes. Existe una Primera rueda - Torneo Apertura y una segunda ronda - Torneo Clausura. Cada una de estas dos rondas consiste en la disputa de una rueda en régimen de todos contra todos que se desarrollará en un total de 13 fechas. Por otra parte existe la etapa de eliminación que es denominada fase de Play Off. En la fase de Play Off, los encuentros se dictaminan según el orden que ocupan los clubes en la Tabla General la cual se define por la sumatoria de los puntos de todos los encuentros del torneo Apertura y Clausura. Por esta tabla también se definen los 2 descensos al torneo Metro.

Los 12 equipos que no descienden constituyen la última etapa de la LUB. Consiste en cuatro series correspondientes a Play In por un lado y por el otro a cuartos de final, semifinales y finales (Play Off). Los 4 primeros equipos de la Tabla General van a Play Off directo mientras que el resto disputa el Play In (en busca de un lugar en el Play Off) el cual consiste en enfrentamientos directos del 5° vs 12° , 6° vs 11° , 7° vs 10° y 8° vs 9° al mejor de 5 partidos (el puesto 5, 6, 7 y 8 arrancan su serie ganando 1 a 0). Luego de armados los cruces de Play Off, el sistema de disputa consiste en jugar al mejor de 5 partidos en cuartos de final y en semifinales, mientras que la final se juega al mejor de 7 partidos.

3.8. Antecedentes

El estudio comparativo entre jugadores nacionales y extranjeros en las diferentes ligas de básquetbol del mundo ha despertado el interés de algunos investigadores de los cuales destacamos los más relevantes para nuestra investigación.

Guimarães, Santos, Santos, Tavares y Janeira (2018), luego de realizar un estudio sobre 17 indicadores de rendimiento durante las temporadas 2014/15 y 2015/16, sostienen que en la Liga Portuguesa de Basquetbol los jugadores extranjeros fueron dominantes en la gran mayoría de las variables estudiadas, mientras que los jugadores nacionales mostraron un mejor desempeño en los tiros de 3 puntos, asistencias y balones recuperados.

En la Asociación China de Basketball se analizaron los indicadores de rendimiento de 422 jugadores extranjeros y 1775 jugadores nacionales durante un período de 9 años, entre 2011 y 2019, (Wang, Hang, Zhang, Zhang, Lorenzo Calvo, Gómez, 2021). Mediante un sistema de análisis de grupos (análisis cluster) identificaron 9 perfiles de rendimiento para jugadores extranjeros y 6 para jugadores nacionales. Además de una descripción detallada de cada perfil y de definir el impacto de cada uno en el rendimiento del equipo, los investigadores concluyeron que los jugadores grandes nacionales son los que generan las mayores posibilidades de que un equipo entre a los play offs y los bases dominantes (Dominant Point Guard) extranjeros son los que causan el impacto más negativo.

También en la liga china se realizó una investigación sobre la discriminación de jugadores nacionales frente a los extranjeros en cuanto al tiempo de juego del que disponen (Berri, Burdekin, Deutscher, 2022). En esta investigación se demostró que los jugadores extranjeros tienen comparativamente más minutos de juego que los nacionales sin que esto vaya necesariamente de la mano de un mejor rendimiento. En este estudio se analizaron los datos de la liga China desde 2011 hasta 2019.

Corbo y González (2021) realizaron un estudio en los playoffs de la LUB 2017/2018 y 2018/2019 que muestra que los jugadores nacionales tuvieron un descenso considerablemente mayor de minutos jugados en comparación con los extranjeros. A su vez los jugadores nacionales presentaron menor número de pérdidas, bloqueos recibidos y faltas personales. También mostraron una disminución en la cantidad de tiros de 3 puntos realizados de una

temporada a otra en comparación a los extranjeros pero con una mayor eficacia. El estudio concluye que los extranjeros se destacan más en roles de anotadores y reboteadores y los jugadores nacionales desde roles de armado de juego.

En síntesis, podemos decir que en los estudios citados se reconoce que los jugadores extranjeros tienen un mayor impacto tanto en las fases defensivas como en las ofensivas del juego. Sin embargo los jugadores nacionales parecen tener un rol importante en la fase ofensiva como asistidores y aportando desde el tiro perimetral y en la defensiva con robos de balón.

4. Metodología

4.1. Modelo y diseño de investigación

El presente trabajo se encuadró dentro de un enfoque cuantitativo, el cual según Hernández, Fernández y Baptista (2014) busca probar teorías por medio de la recolección de datos, en base a análisis estadísticos y resultados numéricos en un determinado contexto. A su vez, sostienen que debido a que los datos son producto de mediciones, se representan mediante números (cantidades) y se deben analizar con métodos estadísticos.

Se utilizó la metodología observacional sobre la cual Anguera y Hernández (2013) sostienen que tiene un inmenso potencial en el estudio del comportamiento humano y, por ende, en el correspondiente al comportamiento deportivo en su más amplia expresión. Dicho esto, nuestra investigación se centró en el análisis del comportamiento deportivo dentro del básquetbol, donde se destacaron ciertas conductas, que fueron tomadas como variables para nuestro estudio. Por otra parte, Anguera y Hernández (2013) mencionan que en la actualidad es ya conocido por gran parte de la comunidad científica que la metodología observacional se desarrolla en contextos naturales o habituales, y consiste en un procedimiento científico que, en función de los objetivos planteados, pone de manifiesto la ocurrencia de conductas perceptibles, para proceder a su registro organizado mediante un instrumento elaborado específicamente y utilizando los parámetros adecuados. En cuanto a nuestra investigación, estos serán mencionados a continuación.

4.2. Alcance de la investigación

Según Anguera y Hernández (2013) el alcance del estudio depende de la estrategia de investigación. Es decir, el diseño, los procedimientos y otros componentes del proceso serán distintos en estudios con alcance exploratorio, descriptivo, correlacional o explicativo. Pero en la práctica, cualquier investigación puede incluir elementos de más de uno de estos cuatro alcances.

En nuestra investigación se tomó el alcance correlacional, ya que los autores sostienen que este tipo de estudios tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que

exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en una muestra o contexto en particular. En ocasiones sólo se analiza la relación entre dos variables, pero con frecuencia se ubican en el estudio vínculos entre tres, cuatro o más variables. (p. 93) Por otra parte, estos autores dicen que la utilidad principal de los estudios correlacionales es saber cómo se puede comportar un concepto o una variable al conocer el comportamiento de otras variables vinculadas. Es decir, intentar predecir el valor aproximado que tendrá un grupo de individuos en una variable, a partir del valor que poseen en las variables relacionadas. (p. 94)

Si bien ellos se apoyan en que en estos tipos de investigación predominan los estudios descriptivos, el cual busca especificar características importantes de cualquier fenómeno que se analice, y además describir tendencias de un grupo que es lo que se buscó en esta investigación. Los estudios correlacionales se distinguen de los descriptivos principalmente en que, mientras que estos últimos se centran en medir con precisión las variables individuales (algunas de las cuales se pueden medir con independencia en una sola investigación), los primeros evalúan, con la mayor exactitud que sea posible, el grado de vinculación entre dos o más variables. (p. 94). Por lo tanto, si bien en esta investigación se realizó un estudio estadístico individual, estos resultados fueron vinculados con otras variables (indicadores de rendimiento) para conocer los resultados y que estos puedan cumplir con el objetivo planteado. Siendo esto entonces, un alcance de investigación correlacional.

Finalmente, los autores agregan que en cierta medida también tiene un valor explicativo, aunque parcial, ya que el hecho de saber que dos conceptos o variables se relacionan aporta cierta información explicativa.

4.3. Muestreo de investigación

Anguera y Hernández (2013) establecen que dentro de la metodología observacional existen dos niveles de muestreo para la recolección de datos: muestreo intersesional e intrasesional.

El muestreo intersesional hace referencia a la elección del número de sesiones de observación así como el momento de realizar estas observaciones. Más detalladamente, se

establece a partir de tener en cuenta las siguientes decisiones: 1) periodo de observación; 2) periodicidad de las sesiones; 3) número mínimo de sesiones; 4) criterio de inicio de sesión; y 5) criterio de fin de sesión.

El muestreo intersesional de esta investigación fueron 108 partidos (temporada regular, play in y play off), de las temporadas 2021 y 2021/2022 de la Liga Uruguaya de Básquetbol. El criterio de inclusión que se utilizó en este muestreo fueron los registros de partidos equilibrados, entiéndase a estos, los que tengan 10 o menos puntos de diferencia en el marcador final. El resto de los partidos fueron excluidos ya que no nos permite analizar situaciones concretas por un desequilibrio en el juego. Dentro de los partidos de temporada regular se seleccionaron al azar la mitad de estos partidos, mientras que en los encuentros de play in y play off no se hizo ese recorte.

Por otra parte, el muestreo intrasacional hace referencia a la selección de elementos o conductas a observar dentro de la sesión. Las diferentes posibilidades son: 1) registro continuo de toda la sesión; 2) muestreo de eventos; 3) muestreo temporal; y 4) muestreo focal.

En este caso se realizó un muestreo de eventos analizando los indicadores de rendimiento que se encuentran en el apartado de “play by play” de la web de FIBA Live Stats, siendo estos las diferentes técnicas y características registradas por cada jugador en cada partido equilibrado, resultando un total de 849.700 datos de los partidos seleccionados.

4.4 Instrumentos de recolección de datos

En esta investigación se da lo que Anguera y Hernández (2013) denominan como combinación entre formato de campo y sistema de categorías. La elaboración del primero implica el establecimiento de criterios o ejes del instrumento, fijados en función de los objetivos del estudio, y también un listado de conductas o situaciones (lista no cerrada, denominada “catálogo”) correspondientes a cada uno de los criterios, anotadas a partir de la información que proporcionó la fase exploratoria del estudio. A diferencia de esto, los autores dicen que “el sistema de categorías se trata de una construcción del observador que permite disponer de una especie de receptáculos o moldes elaborados a partir de la realidad y de un marco teórico a los

que se asignan las conductas registradas” (p. 146). Las propiedades de este sistema de categorías son: debe tener un único criterio de clasificación, debe ser exhaustivo, y las categorías son mutuamente excluyentes. (Tabla 1).

Anguera y Hernández dicen que esta propuesta de combinar ambos instrumentos surgió del interés por aprovechar los puntos fuertes de ambos instrumentos (criterios). Es posible aplicar esta combinación cuando se necesitan los criterios de ambos formatos como instrumento de recolección de datos. Por ejemplo, utilizamos criterios unidimensionales (sistema de categorías) y multidimensionales (formato de campo), también se encuentra presente una codificación única (sistema de categorías) como es en el caso de las “Asistencias”, “Puntos de suma”, “rebotes”, etc. y una codificación múltiple (formato de campo) como es en el caso de “Partido”, “Equipo” (ver Tabla 1) en nuestro instrumento de observación.

Tabla 1. Instrumento observacional

CRITERIOS	CATEGORÍAS Y CÓDIGOS
Partido	Equipos que juegan el partido. Ej.: “PEÑAROL_BIGUÁ”.
Calendario	TR (Temporada regular) PI (play in) PO (play off)
Temporada	2021 2022
Periodo	T1 (primer cuarto) T2 (segundo cuarto) T3 (tercer cuarto) T4 (ultimo cuarto) TE1 (primer tiempo extra) TE2 (segundo tiempo extra)
Tiempo	Minuto de acción. Ej: “9:46”
Equipo	Equipo que realiza la acción. Ej.: “PEÑAROL”
Asistencia	ASI (Asistencia) - NAA (no aplica asistencia)
T_ Tiro	UNO (1 punto). DOS (2 puntos), TRES (3 puntos) o NAT (no aplica tiro)
Eficacia	EFI (eficaz) ; NEF (no eficaz) ; NAE (No aplica eficacia)
Pts_Suma	Puntos que suma al marcador: 0, 1, 2, 3.
Pts_Ganador	Puntos del equipo ganador del partido (en número, no escrito)
Pts_Perdedor	Puntos del equipo perdedor del partido (en número, no escrito)

CRITERIOS	CATEGORÍAS Y CÓDIGOS
Faltas	PER (Personal); REC (Recibida); TEC (Técnica); FAD (Antideportiva); FOF (Falta ofensiva); NAF (No aplica falta)
Pérdidas	PMB (Pérdida manejo de balón) PFC (Pérdida fuera de campo) PMP (Pérdida mal pase) 24S (Pérdida por 24 segundos) P3S (Pérdida 3 segundos) P5S (Pérdida 5 segundos) P8S (Pérdida 8 segundos) POF (Pérdida ofensiva) PCA (Pérdida por caminar) PDD (pérdida doble drible) CAT (pérdida campo atrás) NAP (No aplica pérdida)
Recuperos	RRO (Recupero) ; NRE (no aplica recupero); BLO (Bloqueo)
Rebotes	DEF (Rebote defensivo) - OFE (Rebote ofensivo) - NAR (no aplica rebote)
Jugador	Letra inicial de nombre, después apellido. Ej.: “S_VIDAL”
Jugador nacional o extranjero	NAC (Jugador Nacional) - EXT (Jugador Extranjero)

4.5 Procedimientos y calidad del dato

Una vez realizado el instrumento de recolección de datos con sus respectivos criterios, variables y categorías, se procedió a realizar la validación de este, por lo que Anguera y Hernández (2013) mencionan que consiste en conocer si estamos midiendo aquello que nos proponemos medir. A su vez, agregan que “...el observador debe tener la garantía necesaria sobre su calidad, y el más básico de los requisitos de control es precisamente lo que tradicionalmente se denominó fiabilidad del registro observacional” (p. 151).

Para esto, fue necesario mirar al menos ocho cuartos de ocho partidos diferentes, y de ahí anotar manualmente cada acción que sea necesaria para nuestras estadísticas. Una vez que se obtuvo eso, se tuvo que corroborar en el Play by Play de Fiba Live Stats, que las anotaciones que se encontraron allí fueran las mismas que fueron observadas al principio, haciendo que de esta manera se pueda validar nuestro instrumento de investigación.

Los resultados obtenidos en esta tarea marcaron que los criterios y categorías previamente establecidos estaban acertados, igualmente dando lugar a agregar criterios o categorías, y de paso añadir variables dentro de alguno de ellos.

Con respecto a la fiabilidad del instrumento, se procedió a una prueba de concordancia entre los datos observados personalmente y los datos que muestran las estadísticas del Play By Play de FIBA Live Stats, la cual se logró obtener los resultados que exige la prueba Kappa de Cohen, la cual requiere un mínimo de 0,80 para su aprobación en cada variable, y de esta manera pudiéndose demostrar que el instrumento es fiable en todas sus variables. (Ver anexo 1)

4.6 Tratamiento de los datos

Con la aprobación de la fiabilidad del instrumento, los datos necesarios del Play By Play fueron transferidos a planillas de Excel donde desde acá se pasó a realizar un análisis estadístico correlacional teniendo en cuenta el alcance de esta investigación. Se obtuvieron 849.700 datos de los cuales para poder realizar este análisis estadístico se utilizó el programa de análisis estadístico JASP.

Una vez obtenidos estos datos, para analizar las variables que eran continuas (asistencias, bloqueos y recuperos) se utilizó la prueba T de Student en función de que se cumpla la normalidad en estas variables. Al no cumplirse esto, se necesitó utilizar la prueba U de Mann-Whitney, resultando valores de medianas (Mdn), que son las necesarias para describir los resultados sobre estas variables dependientes.

Por otra parte, también se aplicó la prueba Chi cuadrado para asociar el resto de las variables y poder determinar la relación entre dos o más categorías. Para esto fue necesario obtener en la casilla de los resultados esperados un valor mayor a 5, pudiendo así tener un valor $p < 0.001$ para que se presente una asociación entre determinadas variables. Por su parte, tomamos en cuenta la V de Cramer, para conocer si el grado de asociación entre variables observadas es pequeño, moderado o grande.

5. Resultados y discusión

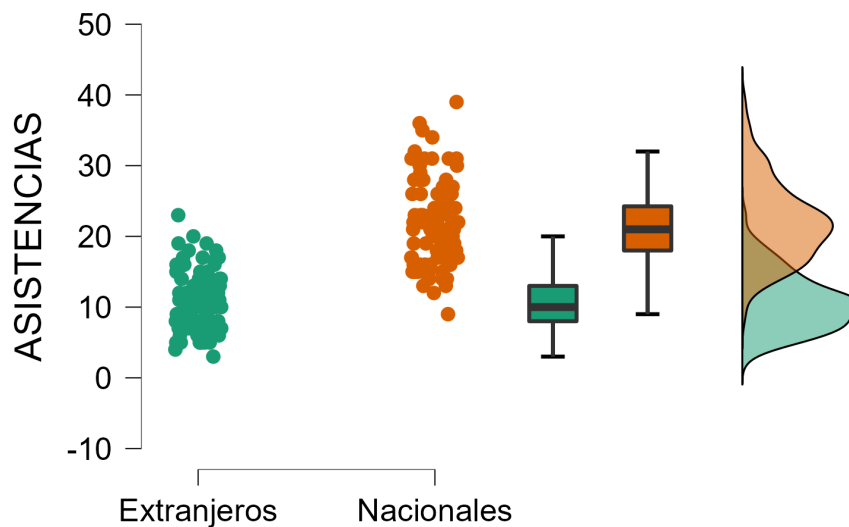
5.1. Asistencias

Se registraron un total de 3505 asistencias de las cuales un 67,2% fueron ejecutadas por jugadores nacionales mientras que el 32,8% restante corresponde a los extranjeros.

Para analizar esta variable se utilizó la prueba U de Mann-Whitney la cual mostró que existieron más asistencias por partido por parte de jugadores nacionales con una mediana (Mdn) de 21,0 en comparación con los jugadores extranjeros con una mediana (Mdn) de 10,0. La prueba U de Mann-Whitney (U) resultó 527, $p < 0,001$.

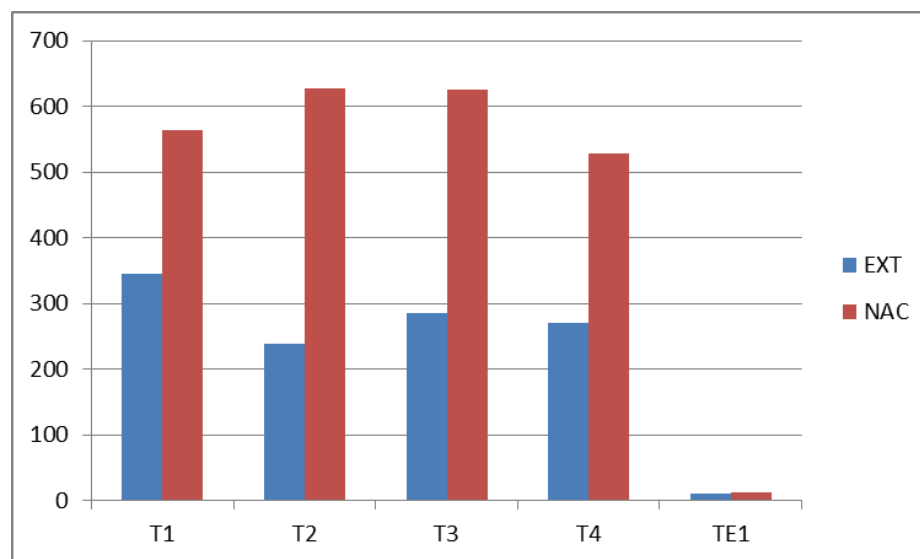
Con esta prueba podemos observar también la cantidad de asistencias por partido por parte de los jugadores nacionales y extranjeros, resultando un valor máximo de asistencias en jugadores nacionales de 39, mientras que en los extranjeros un valor máximo de 23.

Figura 1. Distribución de número de asistencias por partido entre jugadores nacionales y extranjeros.



El predominio de los nacionales es equilibrado a lo largo del partido pudiendo identificar que en el segundo cuarto (T2) encontramos su mayor número de asistencias. De un total de 866 asistencias, los nacionales realizaron un 72,5% de las mismas mientras que los extranjeros únicamente un 27,5% dejando su pico más bajo de asistencias comparándolo con el resto de los cuartos. (Figura 2)

Figura 2. Total de asistencias realizadas por jugadores nacionales y extranjeros separadas por periodos. T1: primer cuarto. T2: segundo cuarto. T3: tercer cuarto. T4: cuarto cuarto. TE1: primer tiempo extra. EXT: jugadores extranjeros. NAC: jugadores nacionales.



El estudio de Corbo y González (2021) y el de Guimarães et al. (2018) mencionan que los jugadores nacionales cumplen con un rol de armado del juego en ofensiva, obteniendo un mayor registro de datos en asistencias en comparación con los jugadores extranjeros, teniendo así, cierta coincidencia con nuestra investigación, la cual detalla registros similares y con resultados también a favor de los jugadores nacionales.

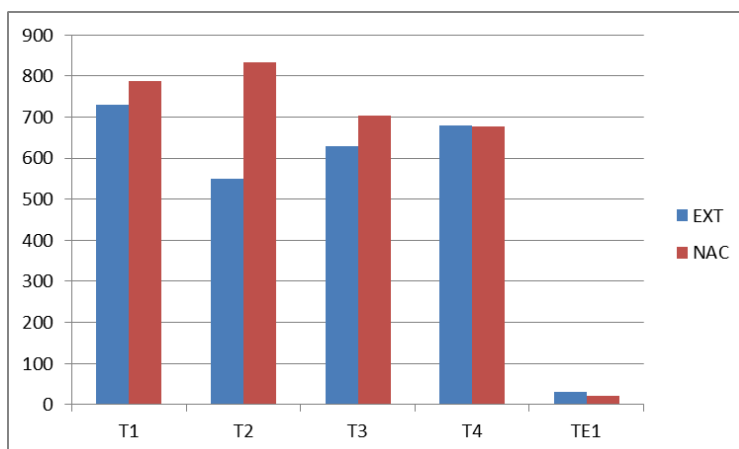
5.2. Rebotes

Se registraron un total de 7.520 rebotes, de los cuales 5.643 corresponden a rebotes defensivos y 1.877 a rebotes ofensivos.

El estadístico χ^2 ($\chi^2(4) = 48,52$ $p < 0,001$) resultó que existió una asociación significativa entre los jugadores nacionales y extranjeros en función del total de los rebotes por cuartos. A su vez, resultó un valor de V de Cramer de 0,08 mostrando un tamaño de efecto moderado. Si observamos en la figura 3, los rebotes defensivos muestran cierta tendencia: por parte de los jugadores nacionales estos rebotes van disminuyendo a partir del segundo cuarto, mientras que por parte de los jugadores extranjeros se puede observar un aumento a partir del segundo cuarto. Con respecto a los rebotes ofensivos, si observamos la figura 4, notamos que a partir del segundo cuarto, por parte de los jugadores extranjeros existe una tendencia que va aumentando durante el partido, mientras que por parte de los jugadores nacionales se muestra una tendencia que se mantiene lineal con resultados muy similares durante el resto del partido.

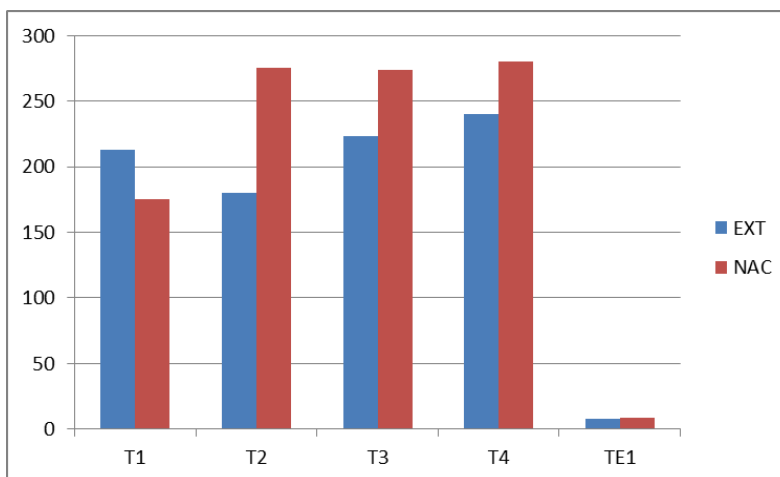
Respecto al total de los rebotes defensivos se identificó una paridad entre jugadores nacionales y extranjeros en todos los cuartos, en donde en el segundo cuarto se muestra una diferencia relevante de 60,3% de acción defensiva por parte de los nacionales contra un 39,7% de los extranjeros. La paridad más notoria se muestra en el último cuarto (T4) con una efectividad de acción de rebote defensivo por parte de los extranjeros de un 50,1% contra un 49,9% de los nacionales. (Figura 3).

Figura 3. Rebotes defensivos de los jugadores nacionales y extranjeros en función de los periodos de tiempo. T1: primer cuarto. T2: segundo cuarto. T3: tercer cuarto. T4: cuarto cuarto. TE1: primer tiempo extra. EXT: jugadores extranjeros. NAC: jugadores nacionales.



En cuanto a los rebotes ofensivos encontramos una superioridad en el primer cuarto (T1) por parte de los extranjeros donde de 388, el 54,9% pertenece a estos, mientras que el 45,1% restante a los nacionales. En relación a los siguientes cuartos (T2,T3,T4) la superioridad es favorable para los nacionales obteniendo un porcentaje mayor a 53% en todos los cuartos con respecto a los extranjeros.

Figura 4. Rebotes ofensivos de los jugadores nacionales y extranjeros en función de los periodos de tiempo. T1: primer cuarto. T2: segundo cuarto. T3: tercer cuarto. T4: cuarto cuarto. TE1: primer tiempo extra. EXT: jugadores extranjeros. NAC: jugadores nacionales.



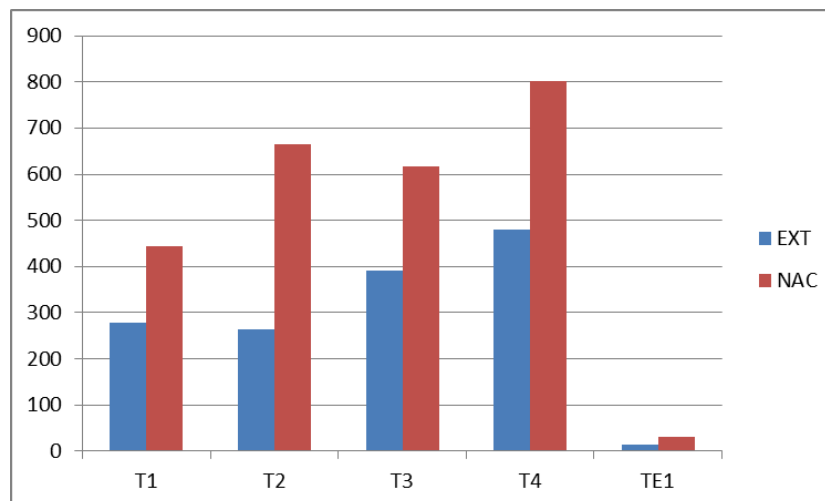
Según Corbo y González (2021) los extranjeros indican tener un rol importante en la toma de rebotes debido a su posición en la cancha (generalmente pivots o ala pivots) y por su tamaño físico, a pesar de que en nuestro estudio siguen predominando los extranjeros en esas posiciones se encontró una discordancia con nuestra investigación, ya que en ambos tipos de rebotes, los registros obtenidos están a favor de los jugadores nacionales.

5.3. Faltas provocadas y faltas recibidas.

Se registraron un total de 3.986 faltas provocadas, de las cuales un 64,3% corresponde a jugadores nacionales, mientras que un 35,7% a jugadores extranjeros. Estas faltas fueron predominantes en el último cuarto (T4) con un total de 1283 faltas, siendo estas un 62,6% provocadas por jugadores nacionales, y un 37,4% por jugadores extranjeros, y demostrando que el registro mayor refiere a las faltas personales, siendo un 92,2% del total de las faltas provocadas.

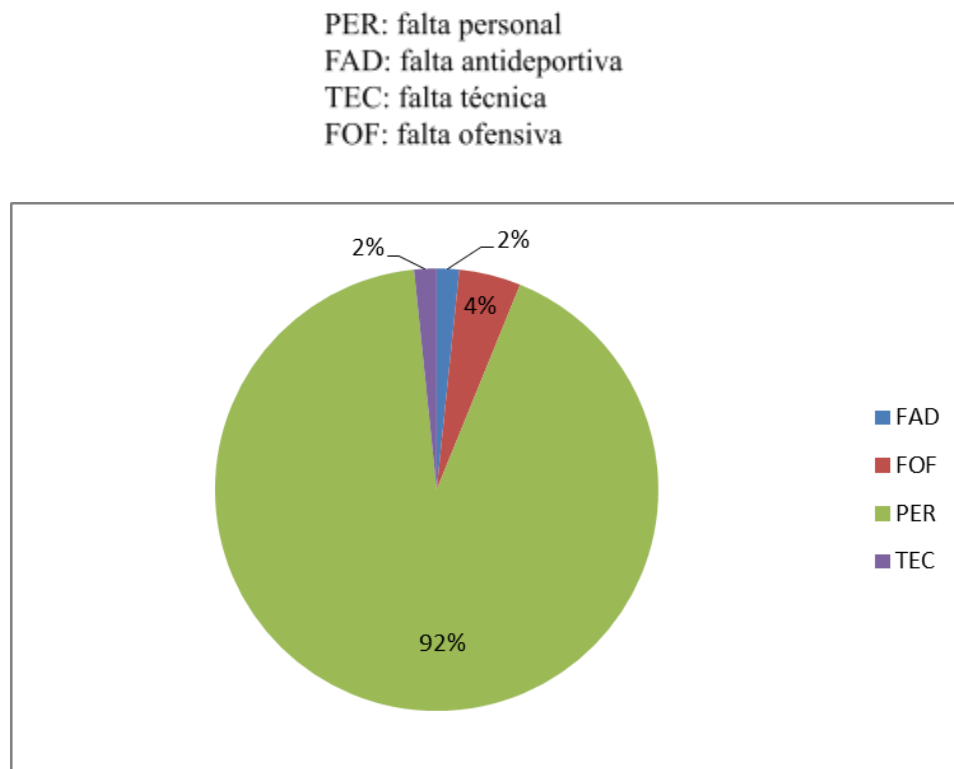
El estadístico χ^2 ($\chi^2(4) = 30,6$, $p < 0,001$) resultó que existió una asociación significativa entre los jugadores nacionales y extranjeros en función de las faltas provocadas. También resultó un valor de V de Cramer de 0,08 mostrando un tamaño de efecto moderado.

Figura 5. Total de faltas provocadas por cuartos entre jugadores nacionales y extranjeros. T1: primer cuarto. T2: segundo cuarto. T3: tercer cuarto. T4: cuarto cuarto. TE1: primer tiempo extra. EXT: jugadores extranjeros. NAC: jugadores nacionales.



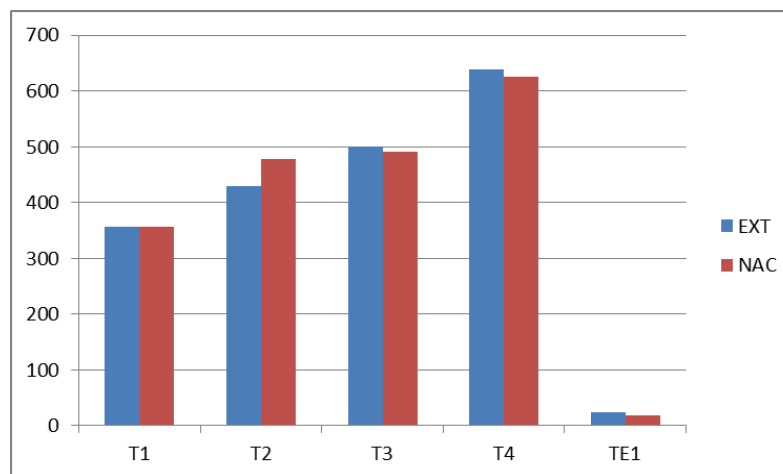
En relación con las investigaciones de Guimaraes et al. (2018) y Corbo y González (2021) se observaron que los jugadores nacionales obtuvieron mayores valores en cuanto a las faltas personales, teniendo así, cierta similitud con nuestro estudio, ya que también existen registros a favor de los jugadores nacionales en faltas provocadas, principalmente “faltas personales”.

Figura 6. Tipos de faltas provocadas por jugadores nacionales y extranjeros.



En segundo lugar, el estadístico χ^2 ($\chi^2(4) = 3,1$, $p < 0,5$) resultó que no existió una asociación significativa entre las faltas recibidas y los jugadores nacionales y extranjeros, pero demuestra cierta tendencia. Se registraron un total de 3918 faltas recibidas, donde no hubo mayor diferencia entre nacionales y extranjeros; un 50,3% correspondiente al primero y un 49,7% al segundo. También destacan estas en el último cuarto con un 32,3% del total de las faltas recibidas, y teniendo una diferencia de un 1% entre jugadores nacionales y extranjeros a favor de estos últimos.

Figura 7. Total de faltas recibidas por cuartos entre jugadores nacionales y extranjeros. T1: primer cuarto. T2: segundo cuarto. T3: tercer cuarto. T4: cuarto cuarto. TE1: primer tiempo extra. EXT: jugadores extranjeros. NAC: jugadores nacionales.



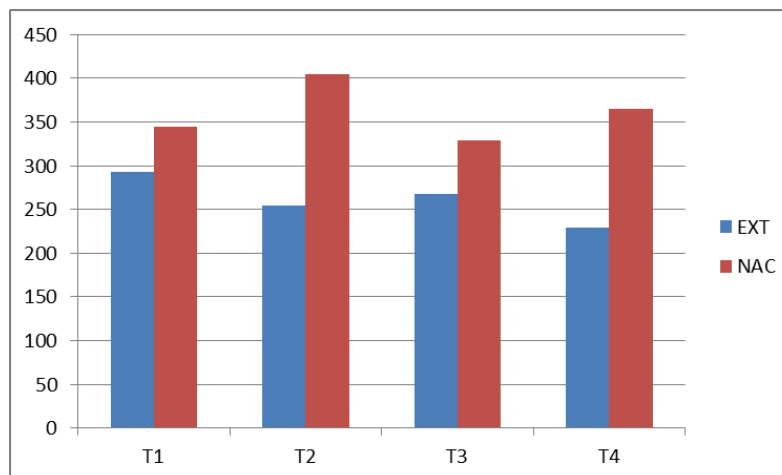
5.4. Pérdidas

Se registraron un total de 2487 pérdidas, predominando los jugadores nacionales con un 58%, mientras que el restante 42% corresponde a los extranjeros.

El estadístico χ^2 ($\chi^2(5) = 59,4$, $p < 0,001$) resultó que existió una asociación significativa entre jugadores nacionales y extranjeros en función de las pérdidas. Por su parte, resultó un valor de V de Cramer de 0,2 mostrando un tamaño de efecto moderado.

Como podemos observar, en todos los cuartos se obtuvieron resultados mayormente en jugadores nacionales, destacándose aún más en el segundo cuarto (T2) con 404 pérdidas, ampliando la diferencia con los extranjeros, que resultó tener 254 en este periodo.

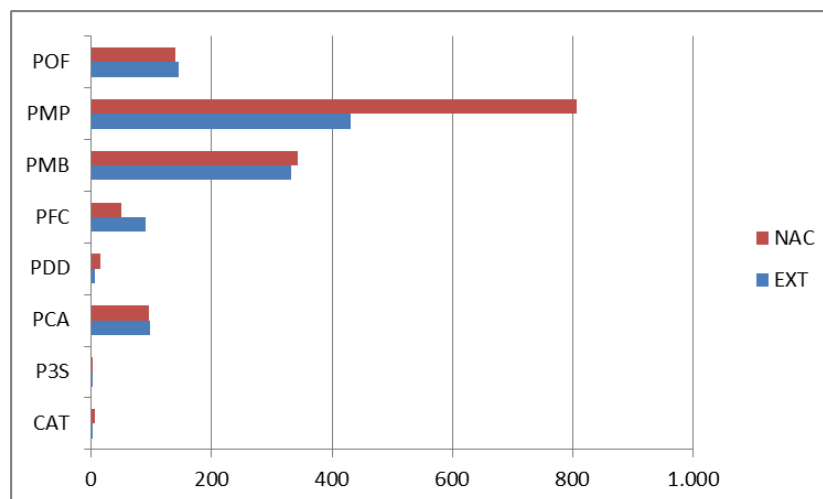
Figura 8. Total de pérdidas por cuartos entre jugadores nacionales y extranjeros. T1: primer cuarto. T2: segundo cuarto. T3: tercer cuarto. T4: cuarto cuarto. TE1: primer tiempo extra. EXT: jugadores extranjeros. NAC: jugadores nacionales.



La variante con mayor cantidad fue la de “pérdidas por mal pase” con un 49,3% del total de las pérdidas registradas, presentando una diferencia de 22,4% con las “pérdidas por manejo de balón”, siendo esta última la segunda variante con mayor registro. Por parte de los jugadores nacionales en las pérdidas por mal pase, se obtuvo un resultado casi del doble que los jugadores extranjeros; 803 para nacionales y 428 para extranjeros. (figura 9)

En cuanto al resto de las variables, se registraron una cantidad mucho menor y con poca diferencia entre jugadores nacionales y extranjeros.

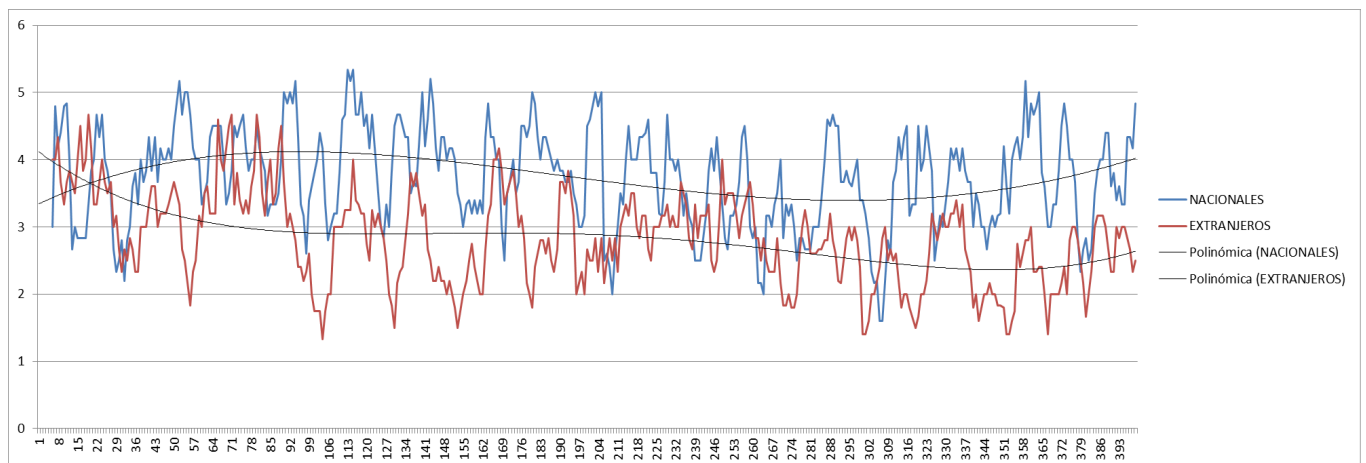
Figura 9. Total de registros clasificados por tipo de pérdida entre jugadores nacionales y extranjeros. POF: pérdida ofensiva. PMP: pérdida mal pase. PMB: pérdida manejo de balón. PFC: pérdida fuera de campo. PDD: pérdida doble dribling. PCA: pérdida caminar. P3S: pérdida 3 segundos. CAT: pérdida campo atrás. EXT: jugadores extranjeros. NAC: jugadores nacionales



Nuestro estudio dio un resultado opuesto al de Corbo y González (2021) ya que en su estudio los jugadores nacionales presentaron un menor número de pérdidas. Como se observa en la gráfica siguiente, a lo largo del partido, predominan más las pérdidas por parte de los jugadores nacionales. Entendiendo los momentos críticos como los minutos finales, las pérdidas por parte de los jugadores extranjeros en el último cuatro se da su curva más baja mientras que en los jugadores nacionales alcanzan una de sus picos más altos por ende los jugadores extranjeros

manejan mejor los minutos finales los cuales son los decisivos en los resultados ya que analizamos partidos igualados. En el segundo cuarto existe el momento de mayor cantidad de pérdidas por parte de los jugadores nacionales mientras que en el primer cuarto es cuando se dan la mayoría de las pérdidas de los jugadores extranjeros. Por lo que vemos en la gráfica se puede asegurar que los jugadores nacionales tuvieron una tendencia a perder la pelota llegando a la mitad del partido y en el final. Existe cierta influencia por las posiciones en cancha de los jugadores extranjeros, en su mayoría los extranjeros son pivots o ala-pivots y el resto de las posiciones las ocupan los nacionales, cumpliendo la función de organizar el juego, donde esta implica registrar gran cantidad de pases y tener mucho manejo de balón, por lo tanto son más propensos a perder la pelota. Otra opción clara es la cantidad de minutos jugados por parte de nacionales y extranjeros, al haber un límite de cantidad de jugadores extranjeros es normal que por varios momentos haya mayor cantidad de jugadores nacionales en cancha haciendo que tengan mayor cantidad de pérdidas.

Figura 10. Número de pérdidas en función del tiempo entre jugadores nacionales y extranjeros.



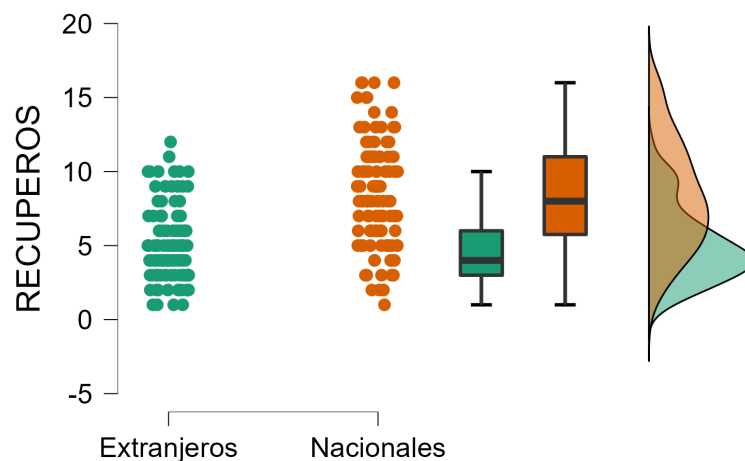
5.5. Recuperos

Con respecto a los recuperos, se registraron un total de 1982, entre ellas un 71,9% fueron posterior a las pérdidas mencionadas en el apartado anterior a este. Y el 28,1% restante fueron bloqueos de los diferentes tipos de tiro.

Para analizar la variable de recuperos sin tener en cuenta los bloqueos, se utilizó la prueba U de Mann-Whitney el cual mostró que existieron por partido más recuperos por parte de jugadores nacionales (Mdn = 8,0), en comparación con los jugadores extranjeros (Mdn = 4,0), $U = 2718,5$, $p < 0,001$.

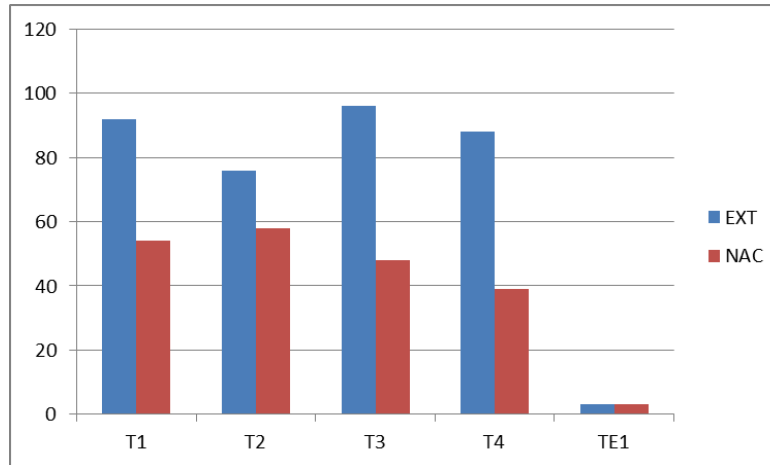
Por otra parte, podemos observar la cantidad de recuperos por partido correspondiente a los jugadores nacionales y extranjeros, resultando un valor máximo de recuperos en jugadores nacionales de 16, mientras que en los extranjeros un valor máximo de 12. En su estudio Corbo y González (2021) tuvieron como resultado una mayor cantidad de robos por parte de los jugadores extranjeros mientras que nosotros tuvimos una mayoría de recuperos por parte de los nacionales, teniendo en cuenta que los jugadores nacionales en su mayoría juegan en posiciones perimetrales (escolta, base o alero) tiene funciones defensivas a la hora interceptar pases o estar atentos para robar balones y salir rápido, o armar jugadas ofensivas, su posición depende mucho del manejo del balón y para eso necesitan recuperarlo para tener la posesión del mismo.

Figura 11. Distribución de número de recuperos por partido entre jugadores nacionales y extranjeros.



Con respecto a los bloqueos, en todos los cuartos fueron predominantes los jugadores extranjeros, incluso teniendo cerca del doble en esta acción. Su pico más elevado fue en el tercer cuarto (T3) con un 66,6% del total en este periodo, mientras que los nacionales un 33,3%. (Figura 12)

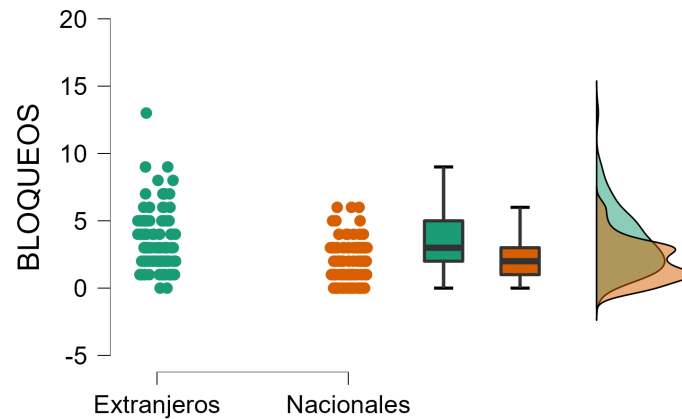
Figura 12. Total de bloqueos por cuartos entre jugadores nacionales y extranjeros. T1: primer cuarto. T2: segundo cuarto. T3: tercer cuarto. T4: cuarto cuarto. TE1: primer tiempo extra. EXT: jugadores extranjeros. NAC: jugadores nacionales.



Por su parte, para analizar la variable de bloqueos sin contar con el resto de las recuperaciones, se utilizó la prueba U de Mann-Whitney el cual mostró que existieron por partido más bloqueos por parte de jugadores extranjeros (Mdn = 3,0), en comparación con los jugadores nacionales (Mdn = 2,0), $U = 7685$, $p < 0,001$.

A su vez podemos observar la cantidad de bloqueos por partido correspondiente a los jugadores nacionales y extranjeros, resultando un valor máximo de bloqueos en jugadores extranjeros de 13, mientras que en los jugadores nacionales un valor máximo de 6. Si tenemos en cuenta el análisis que realizaron Corbo y González (2021) continua la predominancia en bloqueos por parte de los jugadores extranjeros, ya que estos juegan en posiciones internas y son de gran tamaño por lo tanto son más eficaces en estas tareas.

Figura 13. Distribución de número de bloqueos por partido entre jugadores nacionales y extranjeros.



5.6 Eficacia en tiros

Tabla 2. Eficacia en tiros en jugadores nacionales y extranjeros

Si comparamos nuestro estudio con el de Corbo y González (2021) en líneas generales encontramos concordancia en los resultados ya que habiendo analizado los lanzamientos de dos puntos, los jugadores extranjeros convirtieron más tiros que los nacionales, sin embargo también fallaron más tiros que los nacionales. En cuanto a los tiros de tres puntos los nacionales convirtieron más lanzamientos que los extranjeros pero erraron notablemente más lanzamientos. Si analizamos la eficacia de los lanzamientos de un punto en relación a la cantidad de tiros, podemos decir que los jugadores extranjeros convirtieron más lanzamientos que los nacionales. Sobre los tiros fallados se observa que erraron prácticamente la misma cantidad. Teniendo esto en cuenta afirmamos que los jugadores extranjeros tiraron más lanzamientos, acertaron más y fallaron menos. Consideramos que estos resultados se manifiestan de acuerdo a los porcentajes de las faltas recibidas, donde los que más reciben son los extranjeros por ende el porcentaje de tiros de un punto es ampliamente superior contra los nacionales. En cuanto a la eficacia nos da un indicio de que las jugadas son preparadas para que la falta sea provocada a un extranjero ya que los mismos son más eficaces en dichos tiros. Si observamos los tiros totales que realizaron los jugadores extranjeros y nacionales podemos decir que los jugadores nacionales tuvieron un

mejor rendimiento deportivo, la cantidad tiros eficaces fue mayor en extranjeros y la cantidad de tiros fallados fue menor, se puede decir que aprovechan de mejor manera los recursos en las condiciones dadas para lograr ser más eficaces en los lanzamientos, un claro ejemplo es en los momentos críticos donde fueron más aptos para ejecutar los lanzamientos en un contexto determinado, en el cual hay mayor presión, mayor cansancio, las tensiones en el ambiente son más altas y son los momentos donde se definen los partidos.

A lo que el estadístico χ^2 ($\chi^2(2) = 1337,9$, $p < 0,001$) resultó que existe una asociación significativa entre jugadores nacionales y extranjeros en función de la eficacia en tiros de tres, dos y uno; dejando por su parte un valor de V de Cramer de 0,3 mostrando un efecto de tamaño grande.

5.7. Eficacia en tiros por cuartos

5.7.1 Primer Cuarto

Tabla 3. Eficacia en tiros en jugadores nacionales y extranjeros en el primer cuarto

En el primer cuarto del partido los jugadores extranjeros acertaron mayor cantidad de lanzamientos de dos puntos y a su vez erraron más lanzamientos también. En este caso, en los lanzamientos de tres puntos predominan los aciertos por parte de los jugadores nacionales pero también predominaron los lanzamientos fallados por parte de los nacionales. En los tiros de un punto, tienen una mayor cantidad de aciertos los jugadores extranjeros, está muy igualada la cantidad de lanzamientos fallados por parte de ambos siendo mínimamente superiores los jugadores extranjeros.

5.7.2 Segundo Cuarto

Tabla 4. Eficacia en tiros en jugadores nacionales y extranjeros en el segundo cuarto

En los lanzamientos de dos puntos acertaron un poco más los extranjeros y también fallaron levemente más lanzamientos. Los jugadores nacionales convirtieron casi el doble de lanzamientos de tres puntos y también fallaron más del doble de lanzamientos que los jugadores

extranjeros. En este cuarto hubo mayor cantidad de lanzamientos de un punto convertidos por parte de los extranjeros y fallaron menos que los nacionales.

5.7.3 Tercer Cuarto

Tabla 5. Eficacia en tiros en jugadores nacionales y extranjeros en el tercer cuarto

Se puede observar como los jugadores extranjeros convierten más lanzamientos de dos y de un punto que los jugadores nacionales. En los tiros de tres puntos los nacionales convierten más lanzamientos que los extranjeros. En los lanzamientos de dos y de tres puntos fallaron más los jugadores nacionales mientras que en los lanzamientos de un punto fallados están prácticamente igualados los jugadores extranjeros (140 lanzamientos fallados) y nacionales (139 lanzamientos fallados).

5.7.3 Ultimo Cuarto

Tabla 6. Eficacia en tiros en jugadores nacionales y extranjeros en el último cuarto

En este cuarto los extranjeros ostentaron mayor número de lanzamientos convertidos de dos puntos que los nacionales. En los lanzamientos de tres puntos los jugadores nacionales tuvieron mayor número de aciertos. El último cuarto tuvo mayor número de aciertos de lanzamientos de un punto de los jugadores extranjeros. En los lanzamientos de dos puntos los jugadores extranjeros fallaron más lanzamientos que los nacionales, mientras que en los lanzamientos de tres puntos los jugadores nacionales fallaron más. En los tiros de un punto estuvo parejo siendo poco menos asertivos los jugadores nacionales.

5.7.5 Primer tiempo extra

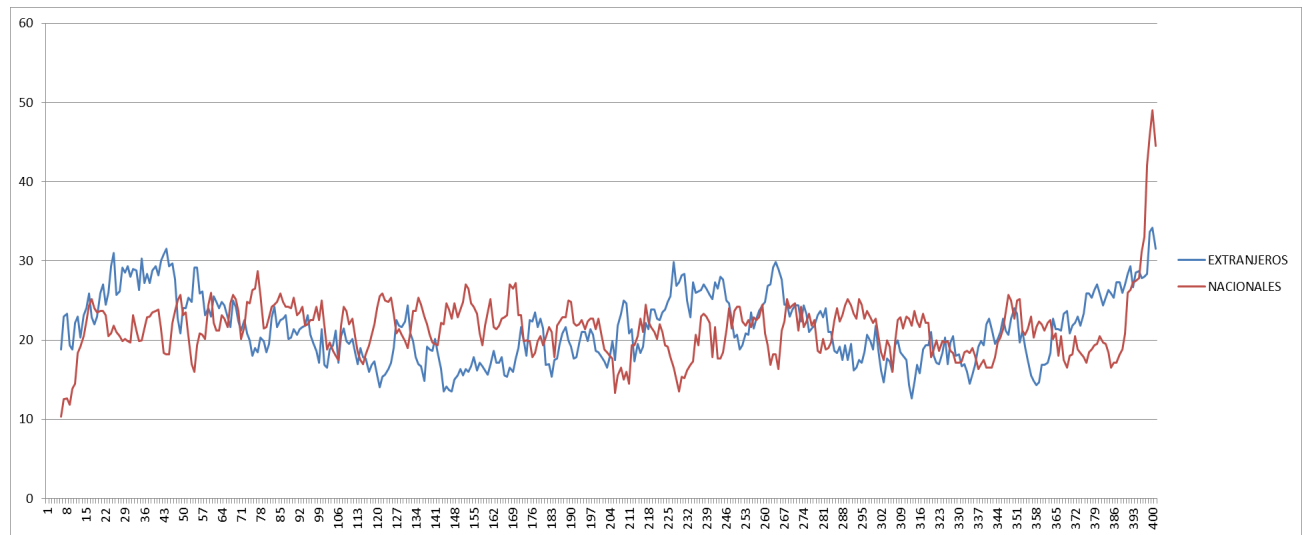
Tabla 7. Eficacia en tiros en jugadores nacionales y extranjeros en el primer tiempo extra

Se pudo observar como los jugadores nacionales convirtieron más del doble de lanzamientos de dos puntos que los jugadores extranjeros. En los tiros de tres puntos los nacionales convirtieron más del triple de lanzamientos que los extranjeros. En los lanzamientos de un punto convirtieron más lanzamientos los extranjeros que los nacionales. En los lanzamientos de dos puntos fallaron

más lanzamientos los jugadores extranjeros, sin embargo en los lanzamientos de dos y de un punto fallaron más lanzamientos los jugadores nacionales.

En líneas generales, podemos observar en la gráfica a continuación que los jugadores nacionales mantienen cierta regularidad en suma de puntos a lo largo del partido, mientras que los extranjeros tienen más altibajos durante el partido. En el comienzo del partido, en el comienzo del segundo tiempo y en el final del partido son los picos más altos de los jugadores extranjeros siendo superiores. Mientras que al final del primer cuarto y casi todo el segundo se ve una superioridad de los jugadores nacionales aunque se da más por un bajón de los extranjeros que por un aumento de los propios nacionales. Por esto destacamos la regularidad por parte de los nacionales, la cual se debe a que estos estuvieron presentes en cada momento del partido, es decir, en cada minuto de juego, siempre hubo dos jugadores nacionales en cancha, a diferencia de los extranjeros, que por ser un máximo de tres jugadores por equipo, el número de estos por partidos se puede mantener o disminuir, dando resultados que varían durante el partido, mostrando ciertas crestas y valles en la gráfica. El pico más bajo de los jugadores extranjeros se dio en el último cuarto y con el correr de los minutos empezaron a repuntar, esto se traslada a lo recién mencionado, creemos que los extranjeros comenzaron ese cuarto con menos jugadores en cancha y se van sumando mientras que los nacionales descienden por eso hubo una mayor participación en los puntos por parte de los extranjeros, otra explicación es como trabajan bajo presión o como manejan el cansancio los jugadores extranjeros, siendo estos más eficaces en ese momento crítico del partido el cual son los minutos finales.

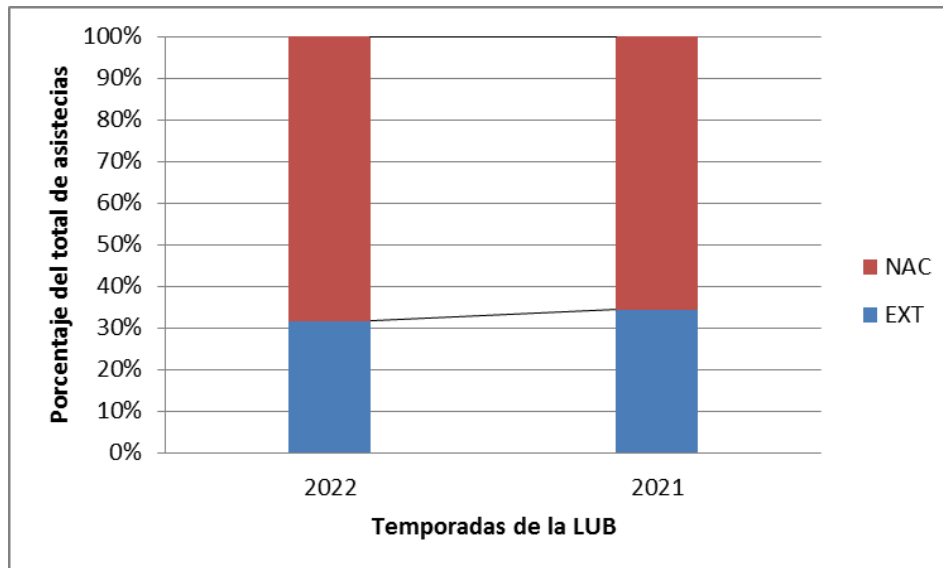
Figura 14. Gráfica de suma de puntos en función del tiempo entre jugadores nacionales y extranjeros.



5.8 Comparación entre la temporada 2021 y 2021/2022 de la Liga Uruguaya de Basquetbol

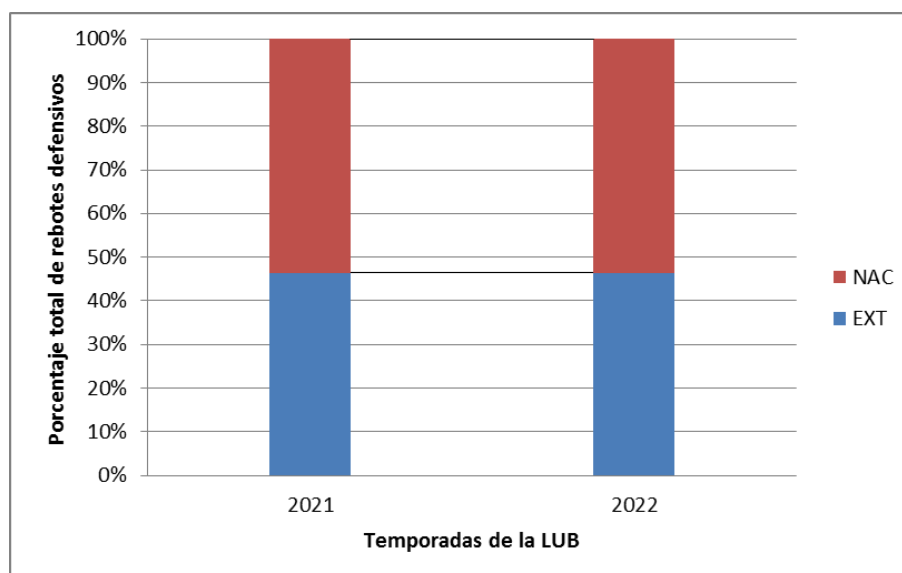
Si hacemos una comparación entre estas dos temporadas podemos observar que en asistencias se obtuvieron registros favorables para jugadores nacionales en ambas temporadas. En la temporada 2021 contamos con un total de 1272 asistencias, las cuales un 65,6% pertenecen a jugadores nacionales, mientras que un 34,4% a jugadores extranjeros. A su vez, en la temporada 2022 se registraron un total de 2233 asistencias, las cuales un 68,2% pertenecen a jugadores nacionales, mientras que un 31,8% a extranjeros

Figura 15. Comparación de asistencias entre jugadores nacionales y extranjeros diferenciadas entre las temporadas 2021 y 2022 de la LUB. EXT: Extranjeros NAC: Nacionales



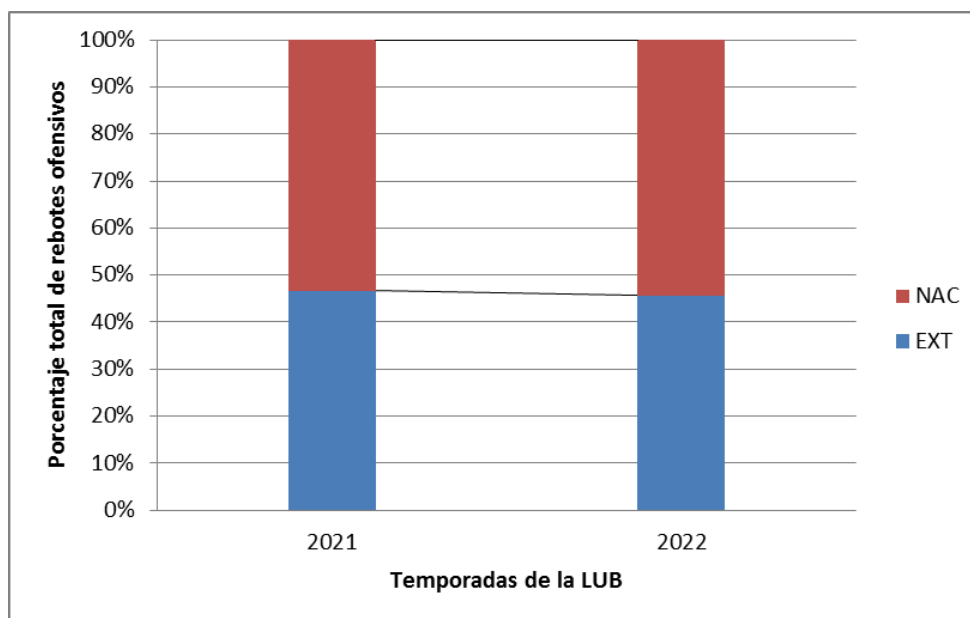
Por otro lado, en la variable de rebotes también resultaron datos favorables para los jugadores nacionales en ambas temporadas. Con respecto a los rebotes defensivos, en la temporada 2021 se registraron un total de 1815, de los cuales un 53,6% corresponde a los jugadores nacionales, mientras que el 46,4% restante a los extranjeros. Por su parte, en la temporada 2022 se registraron un total de 3828 rebotes defensivos, donde los resultados se muestran con un 53,6% también para jugadores nacionales, y un 46,4% para extranjeros.

Figura 16. Comparación de rebotes defensivos entre jugadores nacionales y extranjeros diferenciados entre las temporadas 2021 y 2022 de la LUB. EXT: Extranjeros NAC: Nacionales



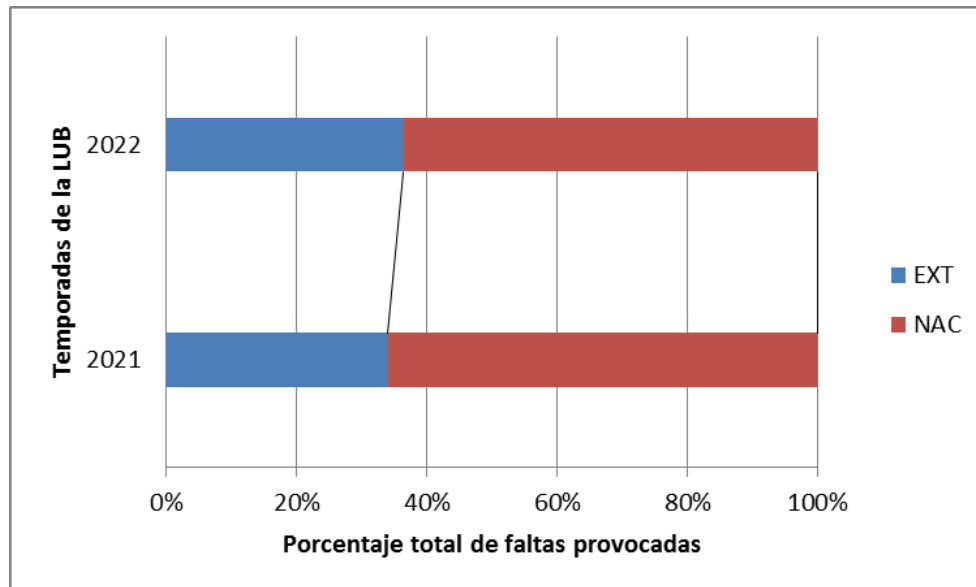
Con respecto a los rebotes ofensivos, se obtuvieron 623 registros pertenecientes a la temporada 2021, de los cuales un 53,3% corresponde a jugadores nacionales, mientras que un 46,7% a extranjeros. A su vez, en la temporada 2022, se registraron un total 1254 rebotes ofensivos, donde podemos observar una vez más que los jugadores dominaron con un 54,3%, mientras que el 45,7% restante pertenece a jugadores extranjeros.

Figura 17. Comparación de rebotes ofensivos entre jugadores nacionales y extranjeros diferenciados entre las temporadas 2021 y 2022 de la LUB. EXT: Extranjeros NAC: Nacionales



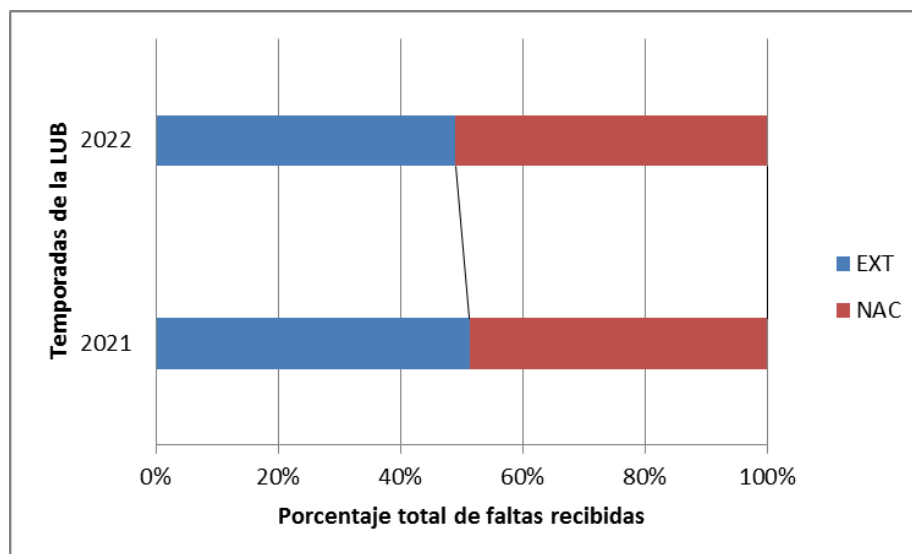
En cuanto a la comparación de faltas entre ambas temporadas, se obtuvieron registros favorables tanto para jugadores nacionales como para extranjeros. Si hablamos de faltas provocadas (faltas personales, antideportivas, faltas técnicas y faltas ofensivas) en la temporada 2021 se obtuvieron 1297, de las cuales un 65,9% fueron realizadas por jugadores nacionales, mientras que el restante 34,1% por extranjeros. En cuanto a la temporada 2022, los registros también fueron a favor de los jugadores nacionales con un 63,5%, mientras que los extranjeros con un 36,5%.

Figura 18. Comparación de faltas provocadas por jugadores nacionales y extranjeros entre las temporadas 2021 y 2022 de la LUB. EXT: Extranjeros NAC: Nacionales



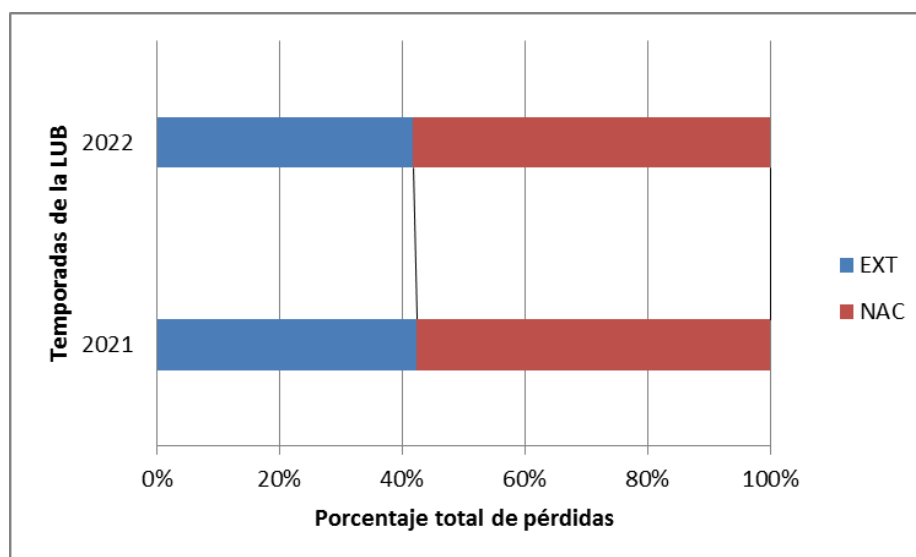
Por otra parte, los registros sobre faltas recibidas estuvieron a favor para unos y para otros. En la temporada 2021, se obtuvieron 1270 datos, de los cuales un 51,3% pertenece a jugadores extranjeros, mientras que un 48,3% a jugadores nacionales. En cambio en la temporada 2022, de 2643 registros, un 51,1% pertenece a jugadores nacionales, mientras que el restante 48,9% a extranjeros.

Figura 19. Comparación de faltas recibidas por jugadores nacionales y extranjeros entre las temporadas 2021 y 2022 de la LUB. EXT: Extranjeros NAC: Nacionales



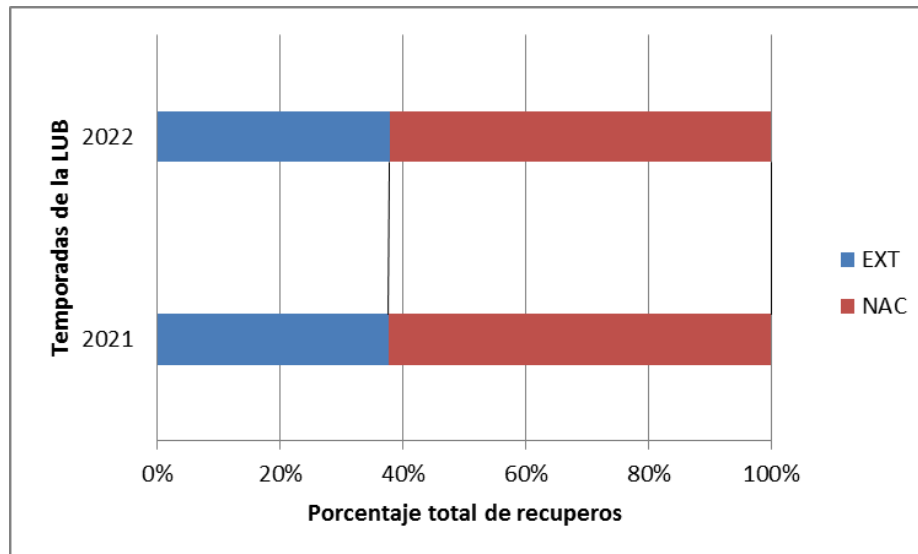
En relación a las pérdidas, en ambas temporadas se registraron datos a favor de los jugadores nacionales. Más detalladamente, en la temporada 2021 se obtuvieron 785 datos, de los cuales un 57,6% fueron pérdidas por parte de los nacionales, y el 42,4% por parte de los extranjeros. Estos valores son similares en la temporada 2022, donde desde un total de 1730 datos, el 58,2% corresponde a jugadores nacionales, y el 41,8% restante a extranjeros. En ambas temporadas se obtuvieron un mayor número de registros en las pérdidas por mal pase tanto para jugadores nacionales como para extranjeros.

Figura 20. Comparación de pérdidas entre jugadores nacionales y extranjeros diferenciadas entre las temporadas 2021 y 2022 de la LUB. EXT: Extranjeros NAC: Nacionales



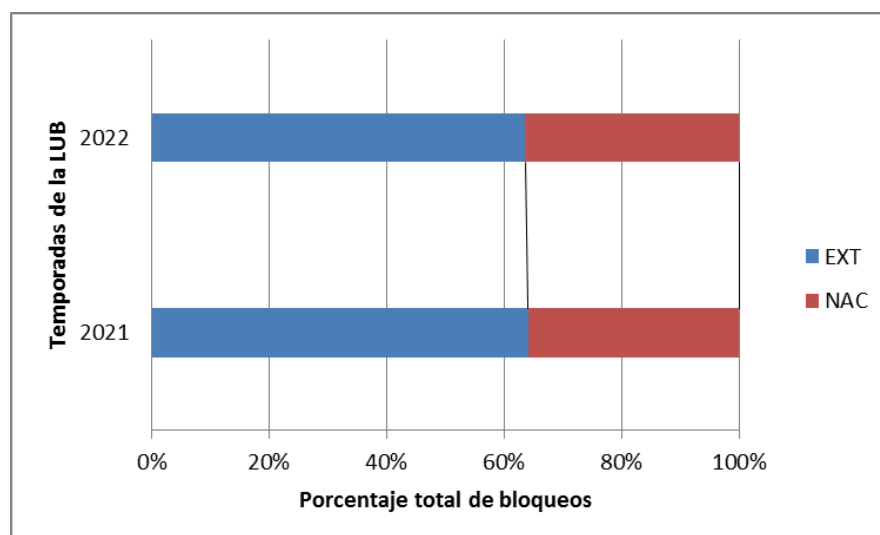
Seguido a esto, también se pudo registrar datos acerca de los recuperos, los cuales en ambas temporadas se obtuvo la misma diferencia en porcentaje, pero con diferente total de registros (406 en la temporada 2021, y 1020 para la temporada 2022). Un 62,2% correspondiente a jugadores nacionales, sobre un 37,8% por parte de jugadores extranjeros.

Figura 21. Comparación de recuperos entre jugadores nacionales y extranjeros diferenciadas entre las temporadas 2021 y 2022 de la LUB. EXT: Extranjeros NAC: Nacionales



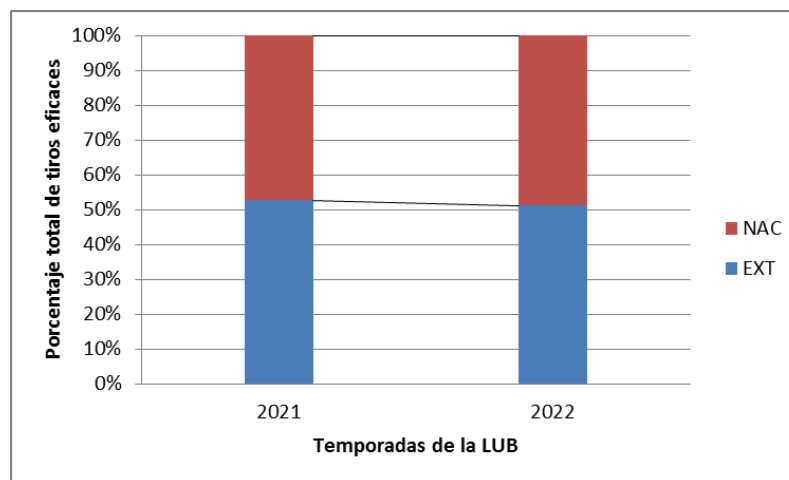
Si bien en esta investigación los bloqueos pertenecen a esta categoría, se tomaron datos por separado. Por lo tanto, con respecto a los bloqueos, en la temporada 2021 se obtuvieron un total de 170 registros, donde un 64,1% fueron realizados por jugadores extranjeros, mientras que un 35,9% por jugadores nacionales. Por su parte, en la temporada 2022, de un total de 387 datos, un 63,6% pertenece también a jugadores extranjeros, mientras que el restante 36,4% a jugadores nacionales.

Figura 22. Comparación de bloqueos realizados por jugadores nacionales y extranjeros diferenciados entre las temporadas 2021 y 2022 de la LUB. EXT: Extranjeros NAC: Nacionales



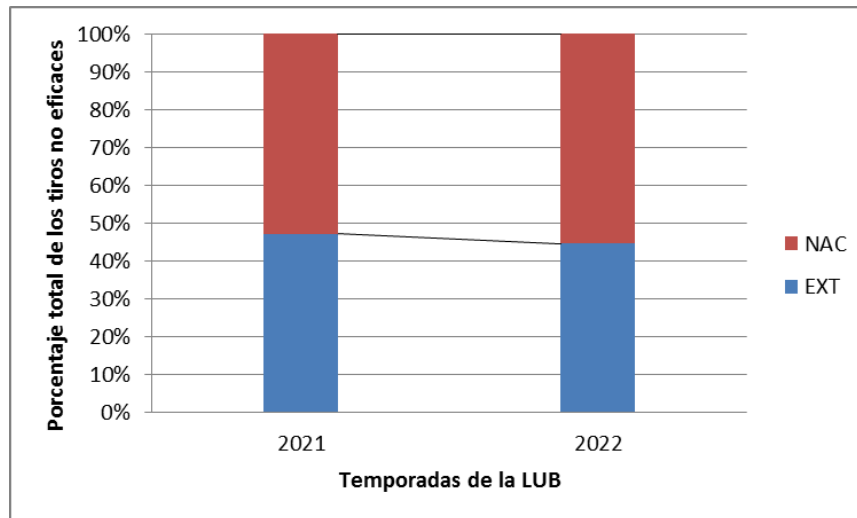
Finalmente en relación a la eficacia en tiros, podemos observar que en ambas temporadas los registros sobre tiros eficaces resultaron a favor de los jugadores extranjeros promediando los tiros de dos, tres y uno. En la temporada 2021, de un total de 3159 tiros eficaces, un 52,8% pertenece a jugadores extranjeros, mientras que un 47,2% a jugadores nacionales. Por su parte, en la temporada 2022, de un total de 6001 tiros eficaces, un 51,2% corresponde también a jugadores extranjeros, mientras que el restante 48,8% a los nacionales.

Figura 23. Comparación de tiros eficaces entre jugadores nacionales y extranjeros diferenciados entre las temporadas 2021 y 2022 de la LUB. EXT: Extranjeros NAC: Nacionales



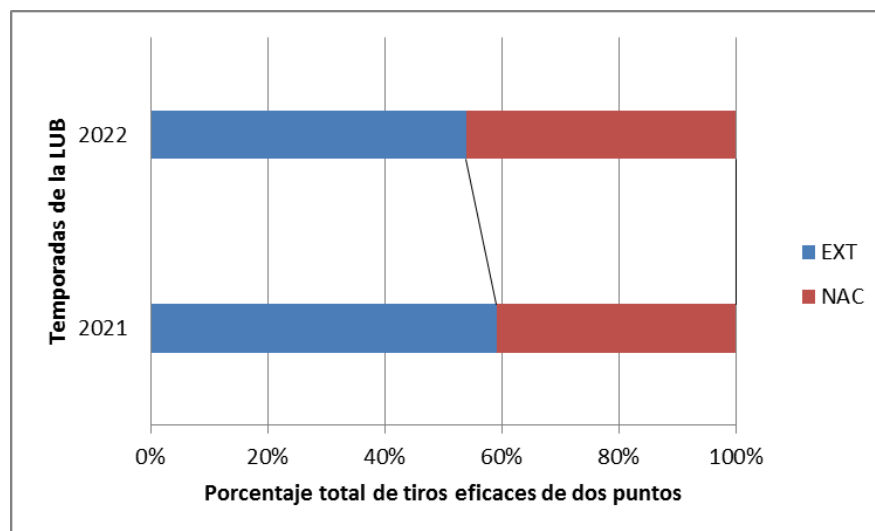
Por otra parte, si observamos los tiros ineficaces, vemos que los jugadores nacionales tienen mayores registros promediando los tiros de uno, dos y tres puntos. En cuanto a la temporada 2021, se registraron un total de 2960 tiros ineficaces, de los cuales un 52,9% corresponde a jugadores nacionales, mientras que un 47,1% a extranjeros. Por el otro lado, en la temporada 2022 se obtuvieron 6215 datos, de los cuales un 55,3% fueron tiros ineficaces por parte de jugadores nacionales, mientras que un 44,7% por parte de extranjeros.

Figura 24. Comparación de tiros no eficaces entre jugadores nacionales y extranjeros diferenciados entre las temporadas 2021 y 2022 de la LUB. EXT: Extranjeros NAC: Nacionales



Más detalladamente, con respecto a los tiros de dos puntos, podemos observar que de un total de 1504 tiros eficaces en la temporada 2021, un 59% corresponde a jugadores extranjeros, mientras que un 41% a nacionales. En cuanto a la temporada 2022, también resultaron a favor de los extranjeros con un 53,9% contra un 46,1% por parte de los nacionales.

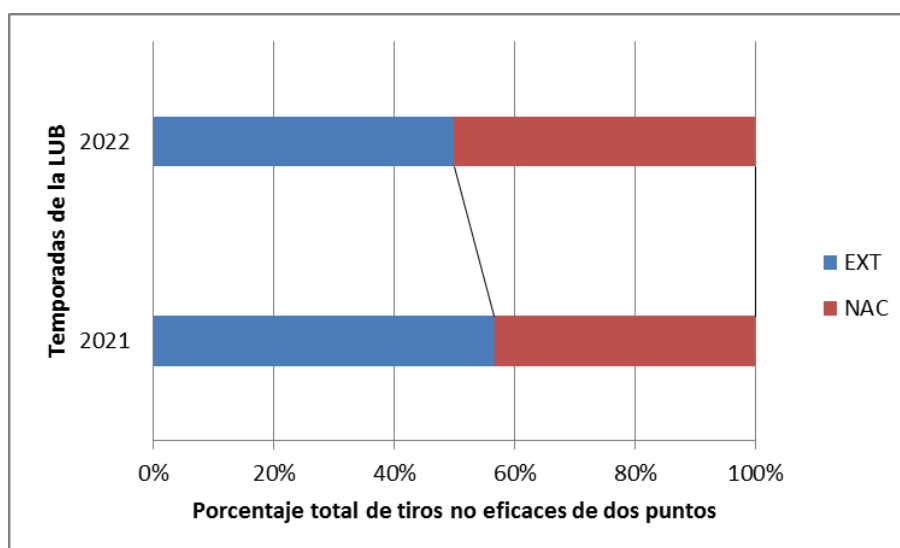
Figura 25. Comparación de tiros de dos puntos eficaces entre jugadores nacionales y extranjeros diferenciados entre las temporadas 2021 y 2022 de la LUB. EXT: Extranjeros NAC: Nacionales



En cuanto a los tiros de dos no eficaces, se obtuvieron 1345 resultados para la temporada 2021, de los cuales un 56,7% fueron por parte de los jugadores extranjeros, mientras que un 43,3% por jugadores nacionales. En cambio, en la temporada 2022 se obtuvieron resultados que indican que

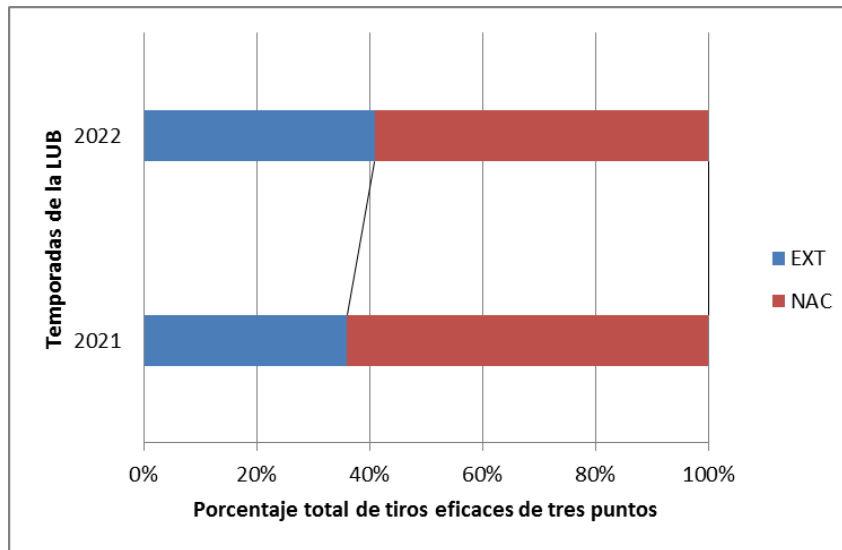
el mayor porcentaje en tiros de dos no eficaces pertenecen con mínima diferencia a los jugadores nacionales con un 50,1% del total de registros (2781 tiros no eficaces), mientras que los extranjeros con un 49,9%.

Figura 26. Comparación de tiros de dos puntos no eficaces entre jugadores nacionales y extranjeros diferenciados entre las temporadas 2021 y 2022 de la LUB. EXT: Extranjeros NAC: Nacionales



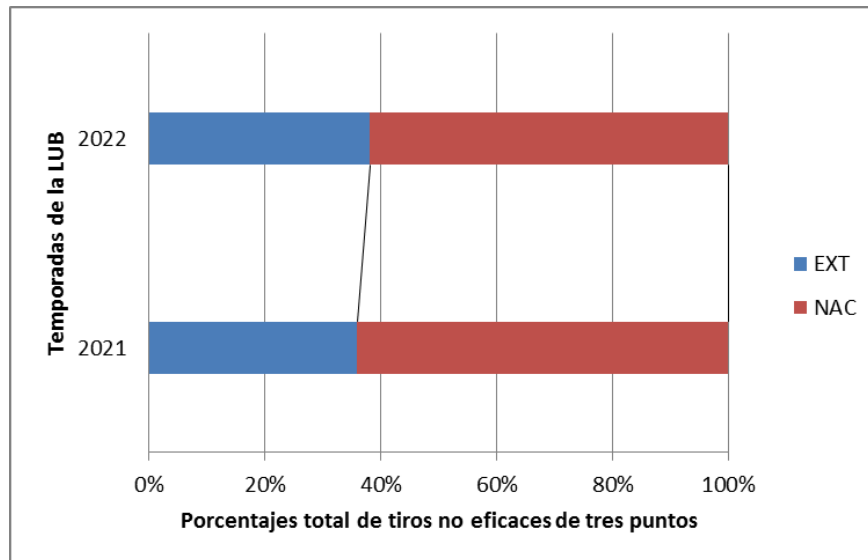
A su vez, en los tiros de tres puntos que fueron eficaces, podemos observar como los jugadores nacionales obtuvieron registros favorables en comparación con los extranjeros. De un total de 722 tiros eficaces de tres puntos en la temporada 2021, un 63,8% fueron realizados por jugadores nacionales, mientras que un 36,2% por jugadores extranjeros. En cuanto a la temporada 2022, también se obtuvieron resultados favorables para jugadores nacionales, donde de un total de 1278 de tiros eficaces, un 59,2% corresponde a estos, mientras que el 40,8% restante a jugadores extranjeros.

Figura 27. Comparación de tiros de tres puntos eficaces entre jugadores nacionales y extranjeros diferenciados en las temporadas 2021 y 2022 de la LUB. EXT: Extranjeros NAC: Nacionales



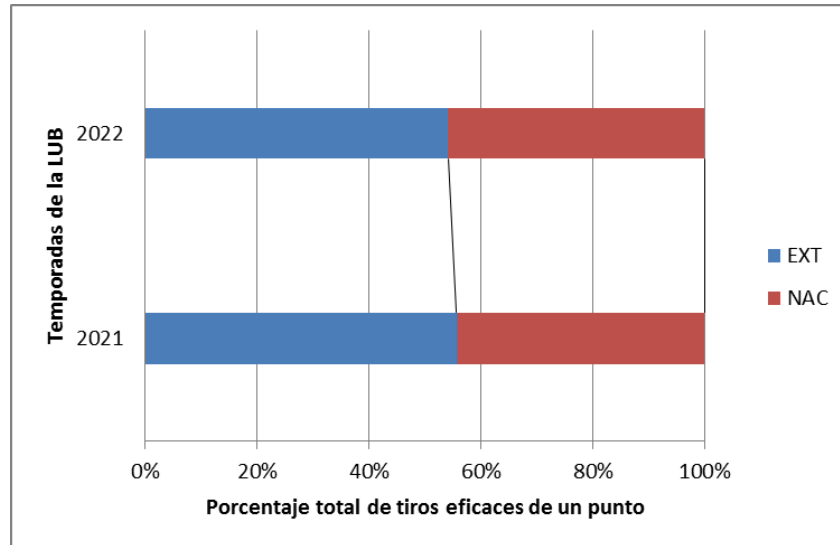
Con respecto a los tiros de tres puntos que no fueron eficaces, se obtuvieron 1256 resultados en 2021, de los cuales un 64,1% pertenece a los jugadores nacionales, mientras que el restante 35,9% a extranjeros. En cuanto a la temporada 2022, de un total de 2662 registros, un 61,8% corresponde a jugadores nacionales, y por el otro lado, un 38,2% a jugadores extranjeros. Una vez mencionado esto, podemos notar que si bien los jugadores nacionales aciertan más tiros de tres que los extranjeros en ambas temporadas, también registran más tiros de tres que no son acertados en comparación con los jugadores extranjeros. La diferencia de tiros eficaces y no eficaces radica en la cantidad de tiros efectuados, los nacionales convierten y fallan más, porque ejecutan más lanzamientos.

Figura 28. Comparación de tiros de tres puntos no eficaces entre jugadores nacionales y extranjeros diferenciados entre las temporadas 2021 y 2022 de la LUB. EXT: Extranjeros NAC: Nacionales



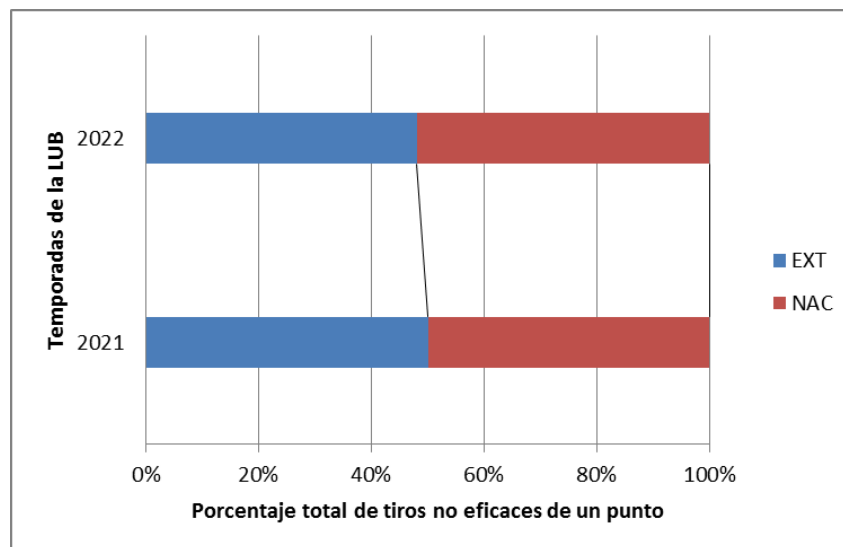
Finalmente los resultados acerca de los tiros eficaces de un punto, también dieron a favor de los jugadores extranjeros. En la temporada 2021, de un total de 933 tiros eficaces, un 55,8% corresponde a los ya mencionados, mientras que el 44,2% a jugadores nacionales. A su vez, en la temporada 2022, también se obtuvieron registros a favor de los extranjeros, donde de un total de 1869 tiros eficaces de un punto, el 54,1% fueron efectuados por extranjeros, y por el otro lado un 45,9% fueron efectuados por nacionales.

Figura 29. Comparación de tiros de un punto eficaces entre jugadores nacionales y extranjeros diferenciados entre las temporadas 2021 y 2022 de la LUB. EXT: Extranjeros NAC: Nacionales



Con respecto a los tiros de un punto que no fueron eficaces, se obtuvieron un total de 359 registros en la temporada 2021, de los cuales un 50,4% corresponde a jugadores extranjeros, mientras que un 49,6% a jugadores nacionales. En cambio, en la temporada 2022 se registraron 772 tiros de un punto que no fueron eficaces, siendo su porcentaje mayor un 51,9% por parte de los jugadores nacionales, mientras que el 48,1% restante pertenece a los extranjeros.

Figura 30. Comparación de tiros de un punto no eficaces entre jugadores nacionales y extranjeros diferenciados entre las temporadas 2021 y 2022 de la LUB. EXT: Extranjeros NAC: Nacionales



6. Conclusión

Luego de analizar los indicadores de rendimiento de los jugadores nacionales y extranjeros de la Liga Uruguaya de básquetbol 2021 y 2021-2022, la primera conclusión que se llega con esta investigación es que ciertos indicadores nos dan a entender que los jugadores cumplen con determinados roles en la cancha; en donde, los jugadores nacionales cumplen una función más ofensiva en los sistemas de juego, predominando en los indicadores de rendimiento como lo son las asistencias, los rebotes ofensivos y los tiros de tres puntos. Mientras que los jugadores extranjeros en funciones más de finalizador en las jugadas de ataque y en la toma de posesiones defensivas como lo son las de bloqueos y faltas recibidas. Entrando en detalle, en relación a los indicadores de rendimiento hay una diferencia marcada en los dos grupos de jugadores. Esta diferencia tiene relación directa con la posición en la que juegan. Los extranjeros son más eficaces en tiros de dos puntos y de un punto, mientras que los jugadores nacionales son más eficaces en tiros de tres puntos, esto se debe a la posición en la que juegan ya que la mayoría de los jugadores nacionales juegan de base, escolta o alero lo cual tienen mucha influencia en el juego desde afuera de la zona de tres puntos, sin embargo los extranjeros en su mayoría son pivots y ala-pivots por lo tanto tienen mucha participación en zonas cercanas al aro. Respecto a las faltas los jugadores nacionales provocaron más faltas y recibieron menos cantidad, siendo beneficiados los jugadores extranjeros ya que por esta razón son más eficaces en tiros de un punto.

En cuanto al tiempo de juego constatamos que en el segundo cuarto (T2) es el momento predominante de los nacionales, donde en la mayoría de los indicadores de rendimientos sobresale a favor de los nacionales, entendiendo que se debe en parte a la rotación de los jugadores y es un hecho que el rol que cumplen los nacionales es constante para el resto de los cuartos, donde diversos indicadores mantienen una línea constante con respecto al tiempo de juego. Por otro lado, se estableció que en los momentos críticos de partido y a medida que transcurren los minutos finales del partido los diferentes indicadores de rendimiento varían notoriamente tanto en los jugadores nacionales como extranjeros con respecto a los cuartos anteriores. En el T4 se registró el mayor porcentaje de eficacia en tiros de uno y dos puntos como también de aciertos en rebotes y faltas recibidas por parte de los extranjeros, por lo que se identifica una tendencia a ser mejores en varios indicadores de rendimiento en los minutos

finales. Al utilizar partidos parejos en cuanto a puntos y definiendo los minutos finales como un momento crítico, concluimos que los jugadores extranjeros terminan siendo más fundamentales para los resultados de los partidos.

En relación a la comparación entre temporadas se concluye que no hubo diferencias notorias entre los jugadores nacionales y extranjeros en cuanto a los indicadores de rendimiento, por lo que nos da un indicio de que en la liga uruguaya de básquetbol tanto en las temporadas 2021 y 2021/2022 los jugadores extranjeros que cumplan los roles de pivots y ala-pivots mientras que los jugadores nacionales se caracterizan por ser jugadores ofensivos en el armado de juego, por lo que encontramos altos porcentajes de acuerdo a las asistencias, rebotes defensivos y tiros de tres puntos en ambas temporadas.

Referencias bibliográficas

- Alcoba, Lopez. (2001). Enciclopedia del Deporte. España.
- Anguera, MT., Hernández - Mendo, A. (2013). La metodología observacional en el ámbito del deporte. *Revista de Ciencias del Deporte*. España. 137-153
- Berri, D. J., Burdekin, R. C. K., Deutscher, C. (2022). Nationality effects on the allocation of playing time in the Chinese Basketball Association: xenophilia or xenophobia? *Journal of Sports Economics*. Febrero.
- Castejón, F. J. (2001). Iniciación deportiva. Aprendizaje y enseñanza. Madrid
- Cazorla, L, M. (1979). Deporte y estado. Ed. Labor. Barcelona.
- Corbo, S., González, A. (2021) Efecto del aumento de jugadores extranjeros en la Liga Uruguay de Basketball. *Revista iberoamericana de ciencias de la actividad física y el deporte*, 10(2), 33-47.
- Costoya, R. (2002). Baloncesto. Metodología del rendimiento. Barcelona: INDE. 40
- Federación Uruguay de Basketball (2021). *Reglamento de la Liga Uruguay de Básquetbol*. Montevideo, Uruguay. 1-13.
- Ferreira, A. P. (2006). Criticalidade e momentos críticos. Aplicações ao jogo de basquetebol. Dissertação apresentada com vista à obtenção do grau de Doutor no ramo de Motricidade Humana na especialidade de Ciências do Esporto. Universidade Técnica de Lisboa.
- García, J., Ibáñez, S., Martinez De Santos, R., Leite, N., Sampaio, J. (2013) Identifying Basketball Performance Indicators in Regular Season and Playoff Games. *Journal of Human Kinetics*. España. 161-167
- Gonçalves, B., Gómez, M. Á., Salvadorinho, P., Sampaio, J. (2014). Dinámica de los partidos equilibrados de baloncesto: variabilidad para ganar. *Acción Motriz*, 12, 23-29.
- Gomez-Ruano, M. A. (2017). La importancia del análisis notacional como tópico emergente en ciencias del deporte. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*.
- Guimarães, E., Santos, A., Santos, E., Tavares, F. y Janeira, M. A. (2018). Jugadores Nacionales vs. Jugadores Extranjeros: ¿qué distingue su rendimiento en el juego? Un estudio en la Liga Portuguesa de Baloncesto. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 14, 374-381.
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, M. P. (2014). Metodología de la investigación.

- Hernández Moreno, J., (1994). Fundamentos del deporte. Análisis de las estructuras del juego deportivo. Barcelona, España:INDE.
- Hughes, M. D., Bartlett, R. M. (2002) The use of performance indicators in performance analysis. *Journal of sports sciences*, 20, 739-754.
- McGarry, T., Anderson, D. I., Wallace, S.A., Hughes, M. D. y Franks, I. M. (2002) Sport competition as a dynamical self-organizing system. *Journal of Sports Sciences*, 20:10, 771-781.
- Navarro, R. M., Lorenzo, A., Gómez Ruano, M. A., Sampaio, J. (2009). Analysis of critical moments in the league ACB 2007-08. *Revista de Psicología del Deporte*, 18, 391-395. Barcelona
- Navarro, R. M. (2015). *Análisis cuantitativo y cualitativo de los momentos críticos en baloncesto*. Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Madrid.
- Navarro R. M., Jiménez, S. L., Lorenzo, J., Lorenzo, A., Gómez, M. A. (2017). *Revista de psicología del deporte*, 26(1), 109-112.
- Osorio, J., Salvador, L. (1994). Criterios y procedimientos para la selección de rendimiento en evaluación institucional universitaria. *Revista Investigación Educativa*. 279 - 281
- Passos, P., Araujo, D., Volossovitch, A. (2017). Análisis de rendimiento en deportes de equipo. Routledge. Nueva York.
- Pérez, A. (2018). Roles de las diferentes posiciones en el baloncesto. Obtenido de MEDAC: <https://medac.es/articulos-deporte/posiciones-en-el-baloncesto/>
- Riera Riera J. (1995). *Estrategia, táctica y técnica deportiva*. Apunts. Educación física y deportes. 45 - 56.
- Sampaio, J., Lorenzo, A., y Ribero, C. (2006). Momentos críticos en los partidos de baloncesto: metodología para identificación y análisis de los acontecimientos precedentes. *Cultura, ciencia y deporte*, 5(2), 83-88.
- Sampedro, J. (1999). Fundamentos de táctica deportiva. Análisis de la estrategia en los deportes. Madrid: Gymnos.
- Wang X, Han B, Zhang S, Zhang L, Lorenzo Calvo A and Gomez, M. Á. (2022) The Differences in the performance profiles between native and foreign players in the Chinese Basketball Association. *Frontiers in Psychology*, 12:788498.

Anexos

Anexo 1. Estudio Kappa para la fiabilidad del instrumento de observación.

Tabla 1. Variable Equipos

Medidas simétricas					
		Valor	Error estándar asintótico ^a	Aprox. S ^b	Aprox. Sig.
MEdida de acuerdo	Kappa	,911	,012	62,728	0,000
N de casos válidos		636			

Tabla 2. Variable Asistencia

Medidas simétricas					
		Valor	Error estándar asintótico ^a	Aprox. S ^b	Aprox. Sig.
MEdida de acuerdo	Kappa	,900	,014	33,184	,000
N de casos válidos		999			

Tabla 3. Variable T_Tiro

Medidas simétricas					
		Valor	Error estándar asintótico ^a	Aprox. S ^b	Aprox. Sig.
MEdida de acuerdo	Kappa	,893	,016	36,831	,000
N de casos válidos		636			

Tabla 4. Variante Eficacia

Medidas simétricas					
		Valor	Error estándar asintótico ^a	Aprox. S ^b	Aprox. Sig.
MEdida de acuerdo	Kappa	,884	,016	34,642	,000
N de casos válidos		636			

Tabla 5. Variante Pts_Suma

Medidas simétricas					
		Valor	Error estándar asintótico ^a	Aprox. S ^b	Aprox. Sig.
MEdida de acuerdo	Kappa	,986	,008	34,562	,000
N de casos válidos		595			

Tabla 6. Variante Pts_Ganador

Medidas simétricas					
		Valor	Error estándar asintótico ^a	Aprox. S ^b	Aprox. Sig.
MEdida de acuerdo	Kappa	,995	,003	122,764	0,000
N de casos válidos		595			

Tabla 7. Variante Pts_Perdedor

Medidas simétricas					
		Valor	Error estándar asintótico ^a	Aprox. S ^b	Aprox. Sig.
MEdida de acuerdo	Kappa	,995	,003	114,460	0,000
N de casos válidos		595			

Tabla 8. Variante Rebote

Medidas simétricas					
		Valor	Error estándar asintótico ^a	Aprox. S ^b	Aprox. Sig.
MEdida de acuerdo	Kappa	,800	,027	27,666	,000
N de casos válidos		636			

Tabla 9. Variante Faltas

Medidas simétricas					
		Valor	Error estándar asintótico ^a	Aprox. S ^b	Aprox. Sig.
MEdida de acuerdo	Kappa	,813	,027	29,655	,000
N de casos válidos		636			

Tabla 10. Variante Pérdidas

Medidas simétricas					
		Valor	Error estándar asintótico ^a	Aprox. S ^b	Aprox. Sig.
MEdida de acuerdo	Kappa	,897	,014	34,625	,000
N de casos válidos		999			

Tabla 11. Variante Recuperos

Medidas simétricas

	Valor	Error estándar asintótico ^a	Aprox. S ^b	Aprox. Sig.
MEdida de acuerdo	,891	,015	31,181	,000
N de casos válidos	999			

Tabla 12. Variante Jugador

Medidas simétricas					
		Valor	Error estándar asintótico ^a	Aprox. S ^b	Aprox. Sig.
MEdida de acuerdo	Kappa	,920	,011	158,793	0,000
N de casos válidos		636			

Tabla 13. Variable J. N Y EXT

Medidas simétricas					
		Valor	Error estándar asintótico ^a	Aprox. S ^b	Aprox. Sig.
MEdida de acuerdo	Kappa	,881	,017	25,086	,000
N de casos válidos		636			