

Análisis de la edad relativa en las convocatorias de selecciones autonómicas en Campeonato de España de Selecciones Autonómicas de Baloncesto 2024

Analysis of relative ages in calls for regional teams for the Spanish Basketball Championship 2024

Ricardo André Birrento Aguiar^{1,3,4*}

Ruth Alvarado Ruano^{1,3,4}

José María Giménez Egido^{1,2,3,4}

1 Facultad de Ciencias del Deporte, Campus de Excelencia Internacional "Campus Mare Nostrum", Universidad de Murcia, España.

2 Facultad de Educación, Universidad de Alicante, España.

3 HUMSE, Human Movement and Sport Science.

4 SPAA, Sport Performance Analysis Association.

Resumen

El objetivo del presente estudio fue analizar la edad relativa de los participantes en el CESA (Campeonato de España de Selecciones Autonómicas de baloncesto 2024 para observar si existen diferencias en el número de seleccionados/as por trimestre de nacimiento a nivel global, por sexo y categoría. Los sujetos del estudio fueron 1368 jugadores/as (468 en Minibasket, Infantil y Cadete), os cuales participaron en el CESA 2024. Los datos recogidos sobre los trimestres de nacimiento, categorías y sexo se extrajeron de las revistas oficiales públicas por la federación española de baloncesto para los CESA 2024, incluyendo en el registro a las 17 comunidades autónomas y las 2 ciudad autónomas de España. Los resultados indican que: a) 5,03% total de la muestra (n=616) nacieron en el primer trimestre año.; b) que los convocados del 4º trimestre en la competición e Minibasket son el 6,8% de la muestra; c) el efecto de la edad relativa es incidente en ambos sexos, destacándose una mayor predominancia en el masculino; d) la participación es masiva de participantes nacidos en el primero semestre del año, fundamental los que nacieron en Enero, Febrero y Marzo y apenas se convocan nacidos en Octubre, Noviembre y Diciembre; e) tasas de convocatoria más bajas de jugadores nacidos en el 4º trimestre del año se encuentran en la categoría minibasket.; f) tanto en femenino como en masculino el número de convocados del 4º Trimestre está por debajo de los 11% siendo que en masculino solamente se ha convocado a 8,6%. Los hallazgos reportados parecen indicar que los jugadores/as nacidos en los últimos trimestres del año, tienen menos probabilidades de ser seleccionados, pudiendo mermarse la retención de talento para etapas posteriores, donde la influencia de la edad relativa pierde peso en el rendimiento deportivo.

Palabras clave: Etapa formativa, maduración, retención de talento, competición formativa.

Abstract

The aim of the present study was to analyse the relative age of the participants in the CESA (Campeonato de España de Selecciones Autonómicas) of basketball 2024 to observe if there were differences in the number of players selected per quarter of birth at an overall level by sex and category. The subjects of the study were 1368 players (468 in Minibasket, U-14 and U-16) who participated in the CESA 2024. The data collected on birth quarters, categories, and sex were extracted from the official magazines published by the Spanish Basketball Federation for the CESA 2024, including in the register the 17 autonomous communities and the 2 autonomous cities of Spain. The results

* Autor de correspondencia: Ricardo André Birrento Aguiar, ra.birrentoaguiar@um.es

Recibido: Junio 1, 2024

Aceptado: Agosto 28, 2024

Publicado: Diciembre 10, 2024

Cómo citar: Birrento Aguiar, R. A., Alvarado Ruano, R., Giménez Egido, J. M. (2024). Análisis de la edad relativa en las convocatorias de selecciones autonómicas en Campeonato de España de Selecciones Autonómicas de Baloncesto 2024. *JUMP*, 10, 64-73. <https://doi.org/10.17561/jump.n10.9174>

indicate that: a) 5.03% of the total sample (n=616) were born in the first quarter of the year. b) the number of players called up in the 4th quarter in the Minibasket competition is 6.8% of the sample; c) the effect of relative age is incident in both sexes, with a greater predominance in the male; d) the participation is massive of participants born in the first semester of the year, mainly those born in January, February and March and hardly any players born in October, November and December are called up; e) the lowest call-up rates of players born in the 4th quarter of the year are found in the minibasket category; f) in both girls and boys, the number of players called up in the 4th quarter is below 11%, while in boys only 8.6% have been called up. The findings reported seem to indicate that players born in the last quarters of the year are less likely to be selected, which may reduce the retention of talent for later stages, where the influence of relative age loses weight in sporting performance.

Keywords: Young level, maturation, talent retention, formative competition.

1. Introducción

En los deportes colectivos de formación, las oportunidades de participación se ven afectadas por el rendimiento deportivo que a su vez está relacionado con el desarrollo físico y psicológico de los deportistas (Birrento et al, 2023 & Ortega et al, 2024). Actualmente, las federaciones nacionales organizan los campeonatos nacionales de selecciones autonómicas (CESA), los cuales cada comunidad autónoma (CCAA) selecciona a 12 jugadores/as para representar su región. Estudios previos muestran que existe una tendencia a convocar jugadores/as nacidos en el primer y segundo trimestre del año (Leite et al, 2013; Morgans et al, 2024 & Serrano et al, 2019). Concretamente, en el baloncesto, se ha hallado que en los programas de reclutamiento de talento de la federación inglesa de baloncesto es significativamente superior en los deportistas nacidos en el primer trimestre del año (Kelly et al, 2021). En este sentido, se ha observado que las convocatorias de los equipos estatales brasileños, los nacidos en el primer trimestre del año tienen más oportunidades de ser observados que los demás jugadores. Además, este estudio concluye que es directamente proporcional al Índice de Desarrollo Humano de la región (Maciel et al, 2021). También se puede encontrar evidencias en el estudio de Tascioglu et al (2023), que analizó el rendimiento de los jugadores cadetes que participaron en competiciones internacionales en los últimos 6 años. Se observó que hay una diferencia significativa de nacidos en el primer trimestre del año. Sin embargo, no hay diferencias significativas en el rendimiento de nacidos en el primer trimestre del año con los aquellos que nacieron en el último trimestre. El objetivo del presente estudio fue analizar la edad relativa de los participantes en el CESA de baloncesto en 2024 para observar si existen

diferencias en el número seleccionados/as por trimestre de nacimiento a nivel global, por sexo y categoría.

2. Material y Métodos

2.1. Muestra

La muestra está compuesta por 1368 participantes (n=1368), de los cuales 684 jugadores masculinos (n=684) y 684 jugadores femeninos (n=684). En cada categoría han participado 228 jugadores (n=228) (minibasket masculino, minibasket femenino, infantil masculino, infantil femenino, cadete masculino y cadete femenino).

2.2. Procedimiento

La recolección de los trimestres meses de nacimiento de los jugadores/as que participaron en el CESA de baloncesto de 2024 en las categorías de minibasket, infantil y cadete de las 17 comunidades autónomas y de las 2 ciudades autónomas, se realizó mediante una hoja de registro adhoc (Murcia & Ferri, 2024). Posteriormente se ha categorizado los participantes por los trimestres del año. Las variables de estudio fueron las siguientes: comunidad o ciudad autónoma de pertenencia; trimestre de nacimiento categorizándose como 1º Trimestre (Enero, Febrero y Marzo), 2º Trimestre (Abril, Mayo y Junio), 3º Trimestre (Julio, Agosto y Septiembre) y 4º Trimestre (Octubre, Noviembre y Diciembre); categoría de juego clasificándose como minibasket, infantil y cadete; y sexo (masculino y femenino). Para asegurar la calidad del dato se realizó un proceso de fiabilidad intraobservador, realizando el proceso de extracción de la información por duplicado separados temporalmente 1 semana, el cual revirtió un coeficiente kappa de Cohen de 1,00.

2.3. Análisis de datos

El análisis de datos descriptivo para resumir y describir las características de las variables analizadas los estadísticos de la muestra fueron la frecuencia relativa y la frecuencia absoluta. Para comprobar si la distribución de la variable trimestre respondía a una proporción de 0,25 entre las cuatro categorías que la conforman se utilizó la prueba de bondad de ajuste Chi-cuadrado (Fields, 2024). El alfa crítico para rechazar la hipótesis nula fue de $< 0,05$. Los resultados fueron calculados y representados mediante diagramas de barras utilizando la herramienta *survey plots* que alberga la hoja de cálculo JAMOV en su versión 2.4.14 para Windows.

3. Resultados

Los resultados se estructuraron en tres secciones con la finalidad de responder a los

objetivos de investigación: A) *Influencia global de la edad relativa en los CESA en baloncesto*; B) *Influencia de la edad relativa en la participación en cada categoría*; y C) *Influencia de la edad relativa en la participación por sexo*.

3.1. Influencia global de la edad relativa en los CESA en baloncesto

De una forma general, la figura 1, muestra los resultados se ha hallado que 45,03% total de la muestra ($n=616$) nacieron en el primer trimestre año. Los nacidos en el segundo trimestre son 27,58% ($n=377$), en el tercero un 17,9% ($n=245$) y en el cuarto 9,4% ($n=129$). Por lo tanto, se ha convocado 72,6% ($n=933$) en el primer semestre del año y un 27,4% ($n=435$) en el segundo semestre. La prueba de bondad de ajuste Chi-cuadrado muestra una distribución no proporcional estadísticamente significativa

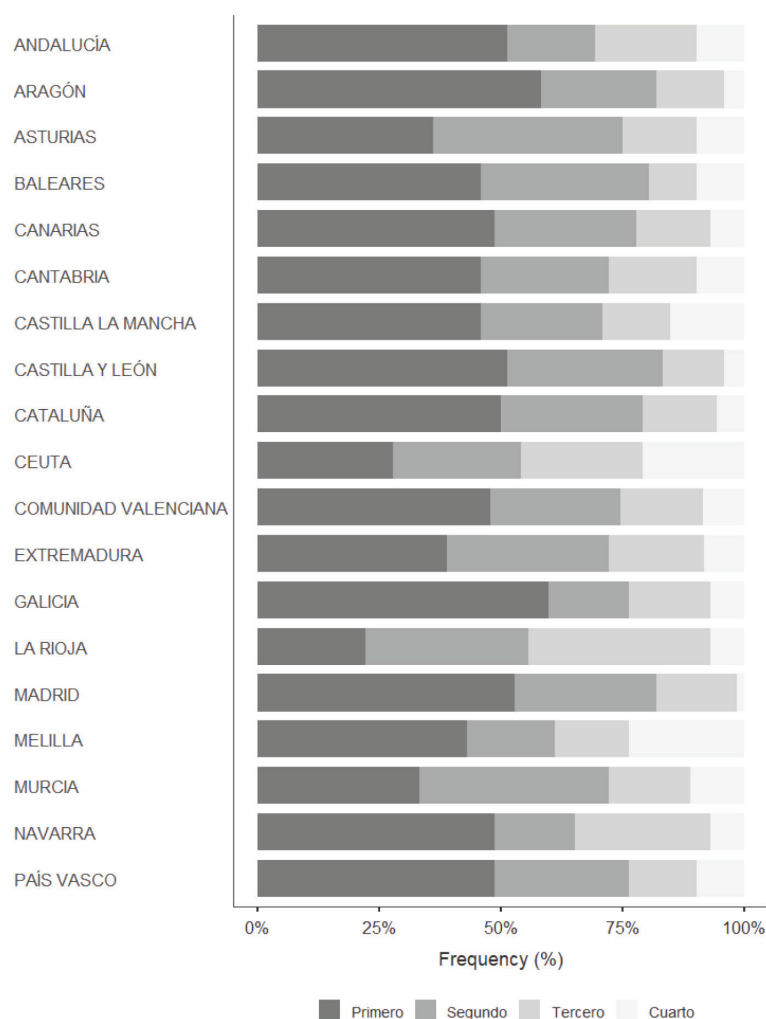


Figura 1. Frecuencia relativa del trimestre de nacimiento a nivel global incluyendo ambos sexos y todas las categorías por comunidad autónoma

Nota. Mayor intensidad en la escala de grises indica un trimestre de nacimiento más cercano al inicio de año.

entre los cuatro trimestres de nacimiento $\chi^2(3, N=1367) = 383,55, p < ,001$.

También se puede ver que 5 CCAA (Andalucía, Aragón, Castilla y León, Galicia y Madrid) presentan una tasa de convocatoria por encima de los 50% en participantes nacidos en el 1º trimestre del año. Por otro lado, ninguna CCAA presenta una tasa de jugadores nacidos en el 4º trimestre del año por encima del 25%. Solamente tres CCAA (Castilla la Mancha, Ceuta y Melilla) presentan valores por encima de 12,5% de convocados.

3.2. Influencia de la edad relativa en la participación en cada categoría

En este apartado se analizó la influencia de la edad relativa en los tres CESA. De una forma

general, la Figura 2, muestra los resultados se ha hallado que 47,1% total de la muestra ($n=215$) nacieron en el primer trimestre año en las competiciones Minibasket. Los nacidos en el segundo trimestre son 30,7% ($n=140$), en el tercero un 15,4% ($n=70$) y en el cuarto 6,8% ($n=31$). Por lo tanto, se ha convocado 77,8% ($n=355$) en el primer semestre del año y un 22,2% ($n=101$) en el segundo semestre del año. La prueba de bondad de ajuste Chi-cuadrado indica una distribución no proporcional estadísticamente significativa entre los cuatro trimestres de nacimiento $\chi^2(3, N=456) = 172,82, p < ,001$.

Complementariamente Figura 2 indica que siete CCAA (Aragón, Canarias, Castilla y León, Cataluña, Galicia, Madrid y País Vasco) presentan

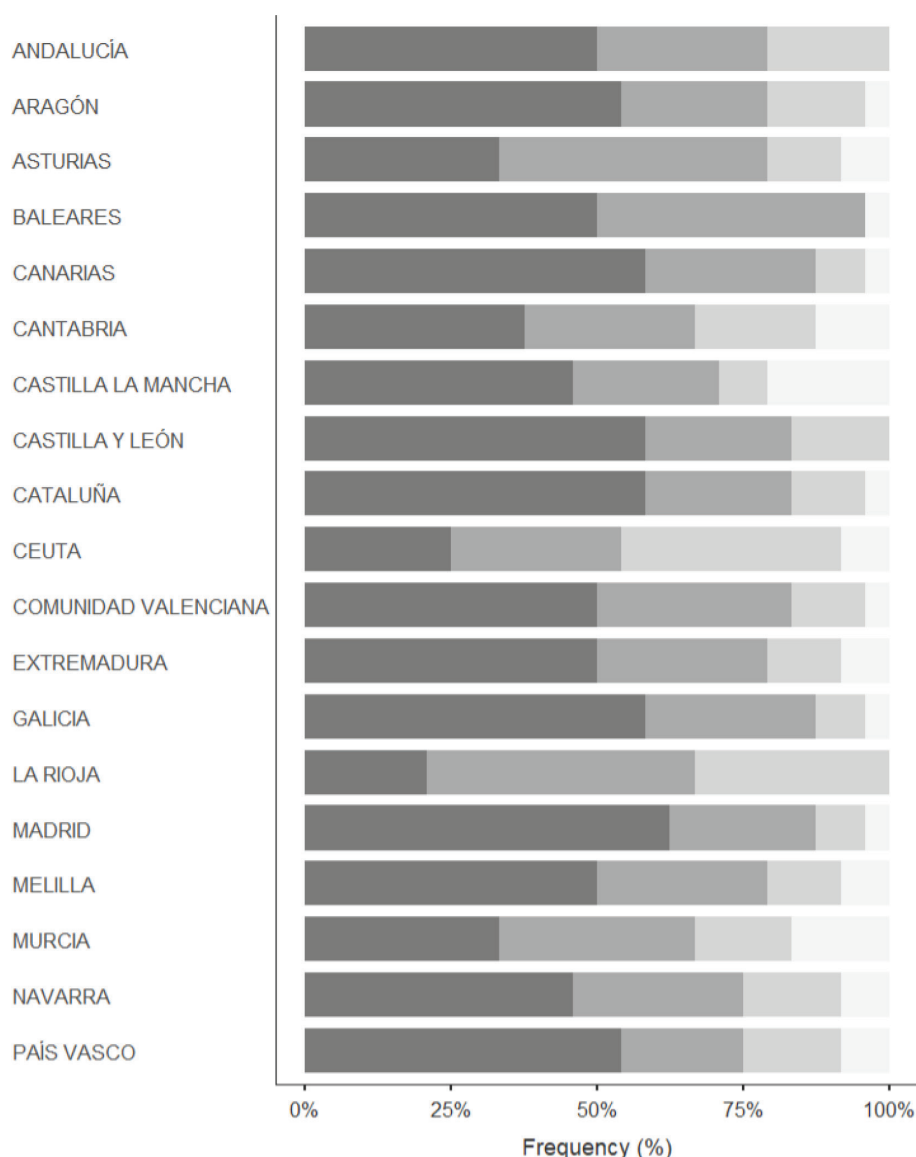


Figura 2. Frecuencia relativa del trimestre de nacimiento a nivel global incluyendo ambos sexos en minibasket por comunidad autónoma

Nota. Mayor intensidad en la escala de grises indica un trimestre de nacimiento más cercano al inicio de año.

una tasa de convocatoria por encima de los 50% en participantes nacidos en el 1º trimestre del año. Por otro lado, solo Cantabria presenta una tasa de jugadores nacidos en el 3 y 4º trimestre del año por encima del 25% y Andalucía no convocó a ningún jugador nacido en el 4º trimestre del año.

La Figura 3, muestra los resultados del CESA infantil. Se ha hallado que 45,2% total de la muestra ($n=206$) nacieron en el primer trimestre. Los nacidos en el segundo trimestre son 27,6% ($n=126$), en el tercero un 17,3% ($n=79$) y en el cuarto 9,6% ($n=44$). Por lo tanto, se ha convocado 72,8% ($n=432$) en el primer semestre del año y un 27,2% ($n=123$) en el segundo semestre del año. La prueba de bondad de ajuste Chi-cuadrado indica una distribución no proporcional estadísticamente significativa entre los cuatro

trimestres de nacimiento en la categoría infantil $\chi^2(3, N=455) = 129,52, p < ,001$.

También se puede verificar que siete CCAA (Aragón, Canarias, Cantabria, Castilla la Mancha, Castilla y León, Galicia y Navarra) presentan una tasa de convocatoria por encima de los 50% en participantes nacidos en el 1º trimestre del año. Por otro lado, Andalucía, Aragón, Cantabria, Castilla la Mancha, Castilla y León, Ceuta, Comunidad Valenciana, Extremadura, La Rioja, Melilla y Navarra presentan una tasa de jugadores nacidos en el 3 y 4º trimestre del año por encima del 25% y Aragón y Madrid no convocaron a ningún jugador nacido el 4º trimestre del año.

La Figura 4, muestra los resultados del CESA cadete. Se ha hallado que 42,8% total de la muestra ($n=195$) nacieron en el primer trimestre. Los nacidos en el 2º trimestre son 24,3%

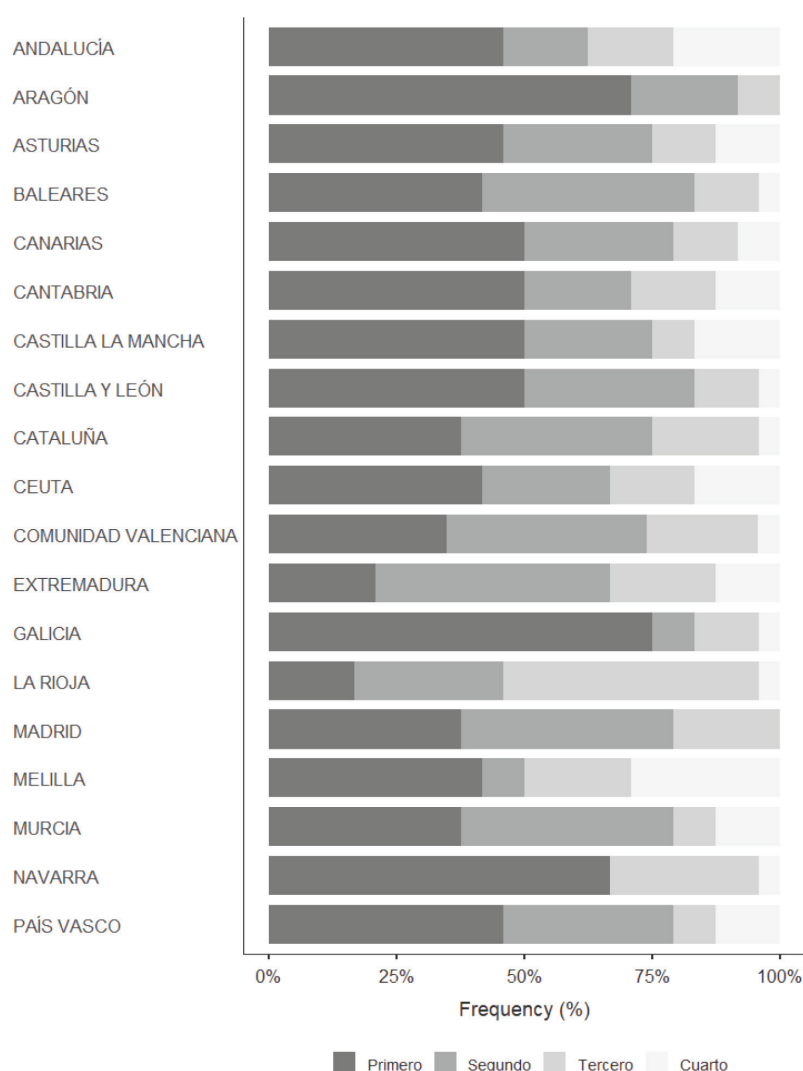


Figura 3. Frecuencia relativa del trimestre de nacimiento a nivel global incluyendo ambos sexos en infantil por comunidad autónoma

Nota. Mayor intensidad en la escala de grises indica un trimestre de nacimiento más cercano al inicio de año.

(n=111), en el 3º trimestre un 21,1% (n=96) y en el 4º trimestre 11,8% (n=54). Por lo tanto, se ha convocado 72,8% (n=432) en el 1º semestre del año y un 27,2% (n=123) en el 2º semestre del año. La prueba de bondad de ajuste Chi-cuadrado indica una distribución no proporcional estadísticamente significativa entre los cuatro trimestres de nacimiento en la categoría cadete $\chi^2(3, N=456) = 92,05, p < ,001$.

Como se puede observar en la Figura 4, seis CCAA (Andalucía, Aragón, Cantabria, Cataluña, Comunidad Valenciana y Madrid) presentan una tasa de convocatoria por encima de los 50% en participantes nacidos en el 1º trimestre del año. Por otro lado, Andalucía, Asturias, Baleares, Canarias, Castilla la Mancha, Ceuta, Comunidad Valenciana, Extremadura, Galicia, La Rioja, Melilla,

Murcia y Navarra presentan una tasa de jugadores nacidos en el 3 y 4º trimestre del año por encima del 25% y Madrid no convocó a ningún jugador nacido el 4º trimestre del año.

3.3. Influencia de la edad relativa en la participación por sexo

En este apartado se analizó la influencia de la edad relativa en los tres CESA por sexo.

La Figura 5, muestra los resultados del CESA e las categorías femeninas. Se ha hallado que 42,5% total de la muestra (n=291) nacieron en el primer trimestre. Las nacidas en el 2º trimestre son 28,5% (n=195), en el 3º trimestre un 18,6% (n=127) y en el 4º trimestre 10,2% (n=70). Por lo tanto, se ha convocado 68% (n=486) en el

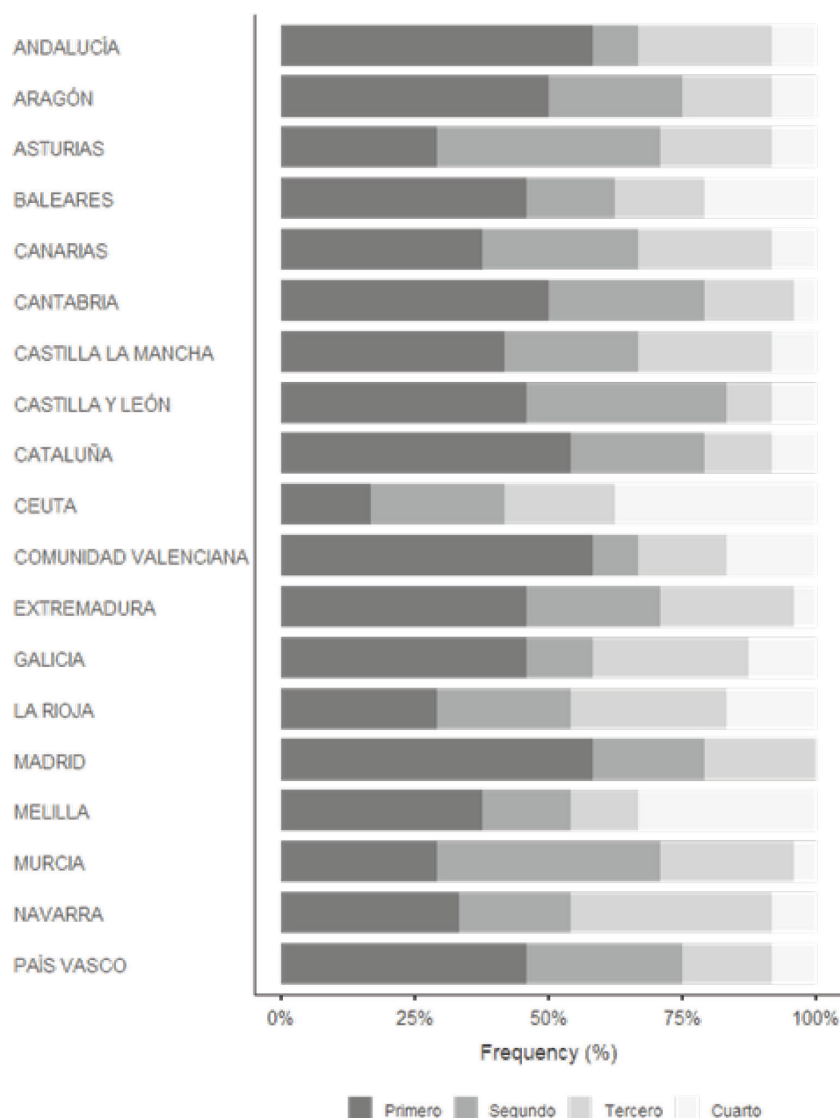


Figura 4. Frecuencia relativa del trimestre de nacimiento a nivel global incluyendo ambos sexos en cadete por comunidad autónoma

Nota. Mayor intensidad en la escala de grises indica un trimestre de nacimiento más cercano al inicio de año.

1º semestre del año y un 32% (n=197) en el 2º semestre del año. La prueba de bondad de ajuste Chi-cuadrado indica una distribución no proporcional estadísticamente significativa entre los cuatro trimestres de nacimiento de las féminas incluyendo todas las categorías formativas $\chi^2(3, N=683) = 158,79, p < ,001$.

También se puede verificar que cuatro CCAA (Castilla la Mancha, Galicia, Navarra y Madrid) presentan una tasa de convocatoria por encima de los 50% en participantes nacidas en el 1º trimestre del año. Por otro lado, Andalucía, Cantabria, Castilla la Mancha, Ceuta, Comunidad Valenciana, Extremadura, Galicia, La Rioja, Melilla, Murcia, Navarra y País Vasco presentan una tasa de jugadoras nacidas en el 3 y 4º trimestre del año por encima del

25%. Aragón, Madrid y Navarra no convocaron a ninguna jugadora nacida el 4º trimestre del año.

La Figura 6, muestra los resultados del CESA e las categorías masculinas. Se ha hallado que 47,5% total de la muestra (n=325) nacieron en el primer trimestre. Los nacidos en el 2º trimestre son 26,6% (n=182), en el 3º trimestre un 17,3% (n=118) y en el 4º trimestre 8,6% (n=59). Por lo tanto, se ha convocado 72,8% (n=432) en el 1º semestre del año y un 27,2% (n=123) en el 2º semestre del año. La prueba de bondad de ajuste Chi-cuadrado indica una distribución no proporcional estadísticamente significativa entre los cuatro trimestres de nacimiento incluyendo todas las categorías formativas masculinas $\chi^2(3, N=684) = 229,18, p < ,001$.

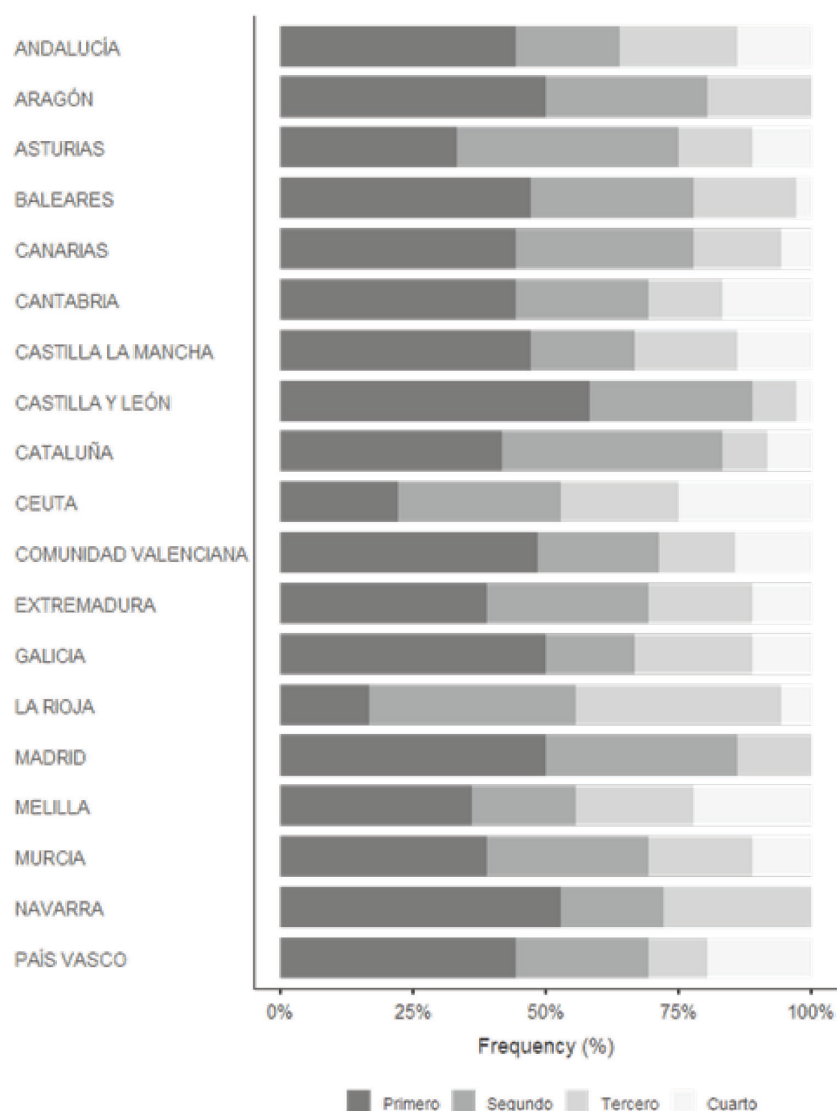


Figura 5. Frecuencia relativa del trimestre de nacimiento incluyendo todas las categorías en femenino por comunidad autónoma

Nota. Mayor intensidad en la escala de grises indica un trimestre de nacimiento más cercano al inicio de año.

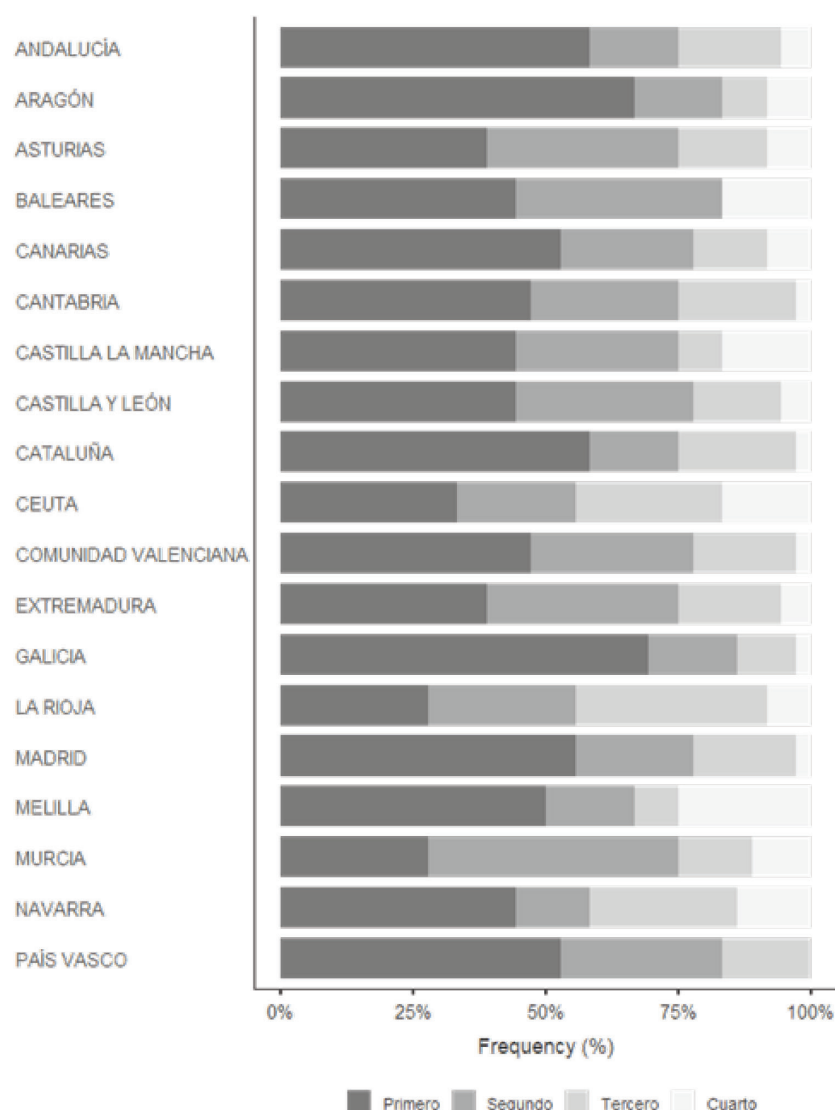


Figura 6. Frecuencia relativa del trimestre de nacimiento incluyendo todas las categorías en masculino por comunidad autónoma

Nota. Mayor intensidad en la escala de grises indica un trimestre de nacimiento más cercano al inicio de año.

También se puede verificar que siete CCAA (Andalucía, Aragón, Canarias, Cataluña, Galicia, Madrid y País Vasco) presentan una tasa de convocatoria por encima de los 50% en participantes nacidos en el 1º trimestre del año. Por otro lado, Ceuta, La Rioja, Melilla, y Navarra presentan una tasa de jugadores nacidos en el 3 y 4º trimestre del año por encima del 25% y País Vasco no convocó a ningún jugador nacido el 4º trimestre del año.

4. Discusión

El objetivo del presente estudio fue analizar la edad relativa de los participantes en el CESA de baloncesto en 2024 para observar si existen diferencias en el número de seleccionados/as

por trimestre de nacimiento a nivel global, por sexo y categoría.

Los hallazgos encontrados muestran que existe una predominancia de jugadores nacidos en el primer trimestre del año. En las CCAA con una mayor densidad poblacional este fenómeno es más acentuado. La mayor tasa de convocados de deportistas nacidos en la segunda mitad de año ocurre en CCAA con poca densidad poblacional siendo 2 de ellas ciudades autónomas que se encuentran en el norte de África. Estos resultados van de acuerdo con los de Maciel et al. (2021) que demuestra que en las localidades con una mayor densidad poblacional la tendencia es convocar jugadores/as más mayores en independientemente de cada generación.

Es de realzar que el fenómeno va decreciendo a la medida que se sube de categoría. Este hecho es de especial importancia y análisis, ya que los deportistas se encuentran en una fase muy inicial de su desarrollo y utilizar solamente el componente físico y cronológico como método de selección puede dejar excluidos niños/as con un potencial deportivo superior, tal como ocurre en los programas de detección de talento de la federación inglesa de baloncesto (Kelly et al, 2021). El fenómeno de la edad relativa no es diferente cuando se compara por sexos, sin embargo, se nota una tendencia más alta a convocar jugadores mayores en las categorías masculinas. Este fenómeno puede ser debido a que el universo de reclutamiento femenino es menor que el masculino. Las limitaciones del estudio se relacionan con la fiabilidad de la extracción del dato de las fechas de nacimiento, al no haber sido contrastadas con la ficha federativa. Por otro lado, no se contrastó la fiabilidad interobservador, aunque, se calculó la fiabilidad intraobservador dada la simpleza de los datos a registrar. Por todo ello, los autores de este estudio. El presente estudio invita a la comunidad deportiva a realizar una reflexión sobre los procesos selectivos atendiendo al trimestre de nacimiento. Los clubes y federaciones de baloncesto a crear programas de detección de talento no atendiendo exclusivamente a la edad cronológica sino incluyendo criterios que tomen como medida la edad relativa y/o el bio-banding. La finalidad de estas medidas es modificar y adaptar los reglamentos de juego en las categorías de minibasket, preinfantil e infantil y evitar la especialización en la selección de niños y adolescentes precoces simplemente porque son sujetos de una mayor edad cronológica que es especialmente relevante en categoría formativa.

5. Aplicaciones Practicas

Los resultados presentados invitan a la comunidad deportiva, especialmente a las federaciones, a diseñar sistemas competitivos más igualitarios, que permita una mayor participación de todos los individuos, teniendo en cuenta el trimestre de nacimiento con el objetivo de retener talento y evitar el abandono deportivo.

Los estudios madurativos por parte de clubes y federaciones sobre el universo de participantes permitirán diseñar competiciones paralelas en que los equipos o selecciones sean categorizados por la edad biológica y cronológica. En este sentido se deberá reajustar los reglamentos deportivos a la etapa formativa de los individuos.

6. Conclusiones

En respuesta a los objetivos propuestos en el presente estudio se puede concluir que:

- La participación predominante es de jugadores/as nacidos en el primero semestre del año, fundamental los que nacieron en Enero, Febrero y Marzo y apenas se convocan nacidos en Octubre, Noviembre y Diciembre.
- Las tasas de convocatoria más bajas de jugadores nacidos en el 4º trimestre del año se encuentran en la categoría minibasket.
- Tanto en femenino como en masculino el número de convocados del 4º Trimestre está por debajo de los 11% siendo que en masculino solamente se ha convocado a 8,6%.

Referencias

- Birrento, R.A, Gimenez, J. M., & Ortega, E. (2023). Opinión de entrenadores y expertos sobre modificaciones reglamentarias en a la categoría preinfantil (under-13) en baloncesto. *Journal of Sport and Health Research*, 15(2), 409–418. <https://doi.org/10.58727/jshr.92559>
- Field, A. (2024). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. Sage publications limited.
- Kelly, A., Jiménez, S. L., Lorenzo, A., De La Rubia, A., Jackson, D., Jeffreys, M., Ford, C., Owen, D. & Leal, S. D. (2021). Relative Age Effects in Basketball: Exploring the Selection into and Successful Transition Out of a National Talent Pathway. *Sports*, 9(7), 101. <https://doi.org/10.3390/sports97070101>
- Leite, N., Borges, J., Santos, S., & Sampaio, J. (2013). The relative age in school and federative sport in basketball. *Revista de Psicología del Deporte*, 22 (1), 219–223.
- Maciel, L.F., Flach, M. C., Nascimento, R., Dallegrave, E.J., Nascimento, J. & Folle, A. (2021). Relative Age Effect on basketball: implication for the selection successful players. *Retos*, 42, 266–275. <https://doi.org/10.47197/retos.v42i0.83847>
- Morgans, R., Radnor, J., Nisbet, D., Teixeira, J., Modric, T., Bezuglov, E., Ibrahim, H., Kavanagh, R., Zmijewski, P. & Oliveira, R. (2024). The Relative Age Effect across an International Soccer Programme in Male and Female Players Aged 12 Years Old to Seniors. *Journal of Human Kinetics*. <https://doi.org/10.5114/jhk/186563>
- Murcia, S. & Ferri, A. (2024). La fecha de nacimiento y su influencia en el balonmano de élite español. El efecto de la edad relativa. (The date of birth and its influence on elite Spanish handball. The Relative Age Effect). *Retos*, 51, 1122–1128. *Retos*, 42, 266–275. <https://doi.org/10.47197/retos.v51.99738>

- Ortega, E., Birrento, R.A. Giménez, J.M., Alarcón, F. & Torres, G. (2024). Scaling Equipment Effect on Technical-Tactical Actions in U-13 Basketball Players: A Maturity Study. *Appl Sci*, 14(5), 2193. <https://doi.org/10.3390/app14052193>
- Serrano, J., Shahidian, S., Serrano, F., Braz, J. & Leite, N. (2019). Efeito da idade relativa no acesso às seleções. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 19(1), 31–41. <https://doi.org/10.5628/RPCD.19.01.31>
- Tascioglu, R., Atalag, O., Yuksel, Y., Kocaeksi, S., Guven, G., Akyildiz, Z. & Nobari, H. (2023). Relative age effect and performance in elite youth male basketball. *Sci Rep*, 13, 4544. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-31785-4>