

¿EL NEGOCIO DE LA FORMACIÓN EN EL FÚTBOL EUROPEO

Análisis de las mejores canteras de Europa (2012–2024)

Resumen

Este estudio analiza las canteras más influyentes de las seis grandes ligas europeas entre 2012 y 2024, evaluando cinco dimensiones clave: debut en el primer equipo, minutos jugados, títulos colectivos, premios individuales e ingresos por traspasos. A partir de datos extraídos mediante web scraping de Transfermarkt, se construyó un conjunto de datos con más de 4900 jugadores de 196 clubes diferentes. El análisis, realizado con Python y Power BI y herramientas de visualización como Seaborn y Flourish, permite identificar distintos perfiles de clubes formadores, desde los especializados en venta de talento hasta los que combinan formación con éxito competitivo. Se propone un ranking final basado en un enfoque multidimensional del rendimiento formativo.

Introducción

En el fútbol europeo contemporáneo, la formación de talento juvenil se ha consolidado como un pilar estratégico en la búsqueda de modelos sostenibles que integren rendimiento deportivo y viabilidad financiera. Las denominadas *canteras* no solo constituyen una fuente interna de jugadores para el primer equipo, sino que también representan activos económicos clave en el mercado de transferencias.

Este estudio parte de una pregunta fundamental: **¿cuál ha sido la mejor cantera del fútbol europeo en los últimos doce años?** Para responderla, se plantea un enfoque analítico multidimensional que supera el simple recuento de jugadores formados. Se evalúan cinco indicadores clave del rendimiento canterano: el debut con el primer equipo como culminación del proceso formativo; la participación efectiva en minutos de juego; el impacto colectivo en títulos logrados por el club de origen; el reconocimiento individual mediante galardones; y la valorización económica a través de traspasos a otros clubes.

Metodología

Los datos utilizados en este estudio fueron extraídos de un repositorio público en GitHub y obtenidos mediante técnicas automatizadas de *web scraping* desde Transfermarkt.com, una plataforma alemana especializada en la recopilación y actualización constante de datos estadísticos, resultados, valoraciones y transferencias en el ámbito del fútbol profesional. La base de datos inicial abarcó información de 439 equipos pertenecientes a 14 ligas europeas, e incluyó registros de más de 14,000 jugadores. Los datos se organizaron en una estructura relacional distribuida en 10 tablas principales, incluyendo competiciones, clubes participantes, partidos, jugadores, rendimiento individual y transferencias entre clubes, con relaciones definidas mediante identificadores únicos para mantener la integridad y coherencia del modelo

Además del conjunto de datos obtenido mediante *web scraping* de Transfermarkt.com, fue necesario desarrollar una jerarquización de los equipos vinculados a cada club (por ejemplo, plantillas sub-19, sub-17, juveniles, filiales, etc.), con el objetivo de identificar de forma más precisa la trayectoria formativa de los jugadores y determinar si cumplían los requisitos para ser considerados como canteranos. También se recopilaron y estructuraron datos históricos sobre los ganadores de títulos nacionales e internacionales, tanto a nivel de clubes como de jugadores, correspondientes a las últimas doce temporadas para poder realizar un análisis exhaustivo desde dimensiones diferentes.

Para garantizar la calidad de los datos, se aplicaron procesos de validación y limpieza que incluyeron la eliminación de registros duplicados, la imputación o exclusión de datos faltantes y la verificación cruzada con fuentes secundarias cuando fue posible.

La muestra final del estudio se restringió a clubes pertenecientes a las seis principales ligas europeas: La Liga, Premier League, Serie A, Bundesliga, Ligue 1 y Eredivisie. Esta selección responde a la relevancia histórica y la reconocida tradición formativa de estos clubes. Se identificaron más de 3000 jugadores que cumplían con la definición de canterano establecida por la UEFA, es decir, aquellos que permanecieron en el club durante al menos tres temporadas entre los 15 y los 21 años.

Para el procesamiento y análisis de los datos, se emplearon diversas herramientas: Power BI para el modelado y organización inicial de los datos; Python, con la biblioteca Pandas, para el procesamiento estadístico y manejo de datos; y Seaborn, Matplotlib y Flourish para la generación de visualizaciones estáticas e interactivas. El análisis incluyó estadística descriptiva y la elaboración de rankings basados en indicadores clave como el debut profesional, minutos jugados, impacto en títulos colectivos, logros individuales y los ingresos generados por los clubes a través de la venta de jugadores formados en sus canteras.

Resultados

El análisis de la participación de jugadores formados en las categorías inferiores (canteranos) en las principales ligas europeas, considerando tanto su debut en el primer equipo como los minutos totales disputados, revela diferencias notables en su incorporación y continuidad. La Eredivisie destaca por su fuerte apuesta por el talento propio, con aproximadamente un 40 % de los jugadores debutantes procedentes de sus propias academias, y una alta tasa de continuidad en los primeros equipos. En La Liga, esta tendencia se mantiene de forma más localizada, especialmente en clubes con una tradición formadora consolidada, como el FC Barcelona, el Real Madrid o el Athletic Club. Sin embargo, la participación de canteranos varía considerablemente entre equipos.

En la Premier League, aunque existen oportunidades iniciales para los jugadores formados internamente, menos del 15 % logra consolidarse de manera sostenida en las plantillas profesionales, lo que refleja una mayor rotación y dependencia de fichajes externos. Esta dinámica podría estar relacionada con el elevado poder adquisitivo de los clubes, vinculado al volumen de ingresos por derechos televisivos y la proyección global del campeonato. En la Bundesliga y la Ligue 1 se observa un equilibrio más matizado entre talento local y adquisiciones externas, aunque persisten desigualdades significativas entre clubes. La Serie A, por su parte, se caracteriza por una menor presencia de canteranos, posiblemente debido a la presión competitiva y la preferencia por jugadores experimentados adquiridos en el mercado.

En cuanto al impacto colectivo de los canteranos en el rendimiento deportivo, se utilizó un índice ponderado que multiplica el número total de minutos disputados por canteranos en cada club por el número de títulos obtenidos durante las doce temporadas analizadas. Clubes con alto nivel de éxito, como el Paris Saint-Germain, el Manchester City y la Juventus, han alcanzado numerosos títulos con una participación limitada de jugadores formados en casa. En contraste, el Real Madrid y el Bayern de Múnich han combinado el éxito deportivo con una integración notable de canteranos en sus primeras plantillas. Además, clubes como el Athletic Club, el Ajax y el Olympique Lyonnais sobresalen por su apuesta formativa, aunque su palmarés en el período analizado es significativamente menor.

El análisis de premios individuales pone de relieve una tendencia estructural: los clubes que logran mayor protagonismo de canteranos en términos colectivos no siempre son los que generan jugadores con mayor reconocimiento individual. Un ejemplo paradigmático es el caso de Kylian Mbappé en el PSG, quien figura como canterano según la normativa UEFA al haber sido incorporado antes de los 21 años, aunque su formación se desarrolló previamente en otras instituciones. Asimismo, destaca la escasa presencia de jugadores del Real Madrid o el Bayern de Múnich entre los ganadores de trofeos individuales, a pesar de su alta participación canterana en títulos colectivos. Esto sugiere que, aunque los

canteranos de estos clubes han tenido un rol relevante en los éxitos del equipo, los premios individuales tienden a recaer en figuras adquiridas a través de fichajes de alto perfil.

Desde una perspectiva económica, ligas como la Eredivisie y la Ligue 1, y en particular clubes como el Ajax y el Olympique Lyonnais, se consolidan como referentes en la generación de ingresos derivados de la formación y venta de talento juvenil. Destaca también el caso del Chelsea FC, que a pesar de un gasto superior a los 1.000 millones de euros en fichajes en los últimos años, ha obtenido importantes beneficios por la venta de jugadores formados en su cantera, ya sea desde edades tempranas o incorporados a partir de los 15 años.

En términos globales, el ranking final de clubes pone de manifiesto que las mejores canteras, en cuanto a producción y aprovechamiento de talento, se encuentran en las ligas holandesa y francesa. A pesar de considerarse competiciones de menor nivel en comparación con las ligas española, inglesa o italiana, han funcionado históricamente como incubadoras de talento y proveedoras constantes de jugadores a las principales ligas europeas.

Discusión

Los resultados permiten identificar distintos modelos de gestión de cantera que coexisten en el fútbol europeo. En primer lugar, destaca el modelo formador y vendedor, representado por clubes como el Ajax o el Olympique Lyonnais, que priorizan el desarrollo de talento juvenil como activo económico. Este enfoque ha demostrado ser sostenible a nivel financiero, aunque sus logros deportivos en términos de títulos son relativamente limitados en comparación con clubes de mayor presupuesto.

Por otro lado, el modelo integrador sin títulos, ejemplificado por el Athletic Club, pone el foco en la identidad, continuidad y pertenencia de los jugadores formados en el club, aunque sin traducirse necesariamente en éxitos competitivos. Este modelo, si bien atípico en el contexto actual, resalta el valor cultural y social de la formación local.

En contraposición, el modelo comprador de talento, adoptado por entidades como el Paris Saint-Germain o el Manchester City, se basa en la adquisición sistemática de jugadores consolidados a través de grandes inversiones económicas. Estos clubes logran un alto rendimiento competitivo, pero con escasa representación de jugadores formados en sus academias.

Finalmente, se identifica un modelo mixto y exitoso, representado por clubes como el Real Madrid o el Bayern de Múnich, que han logrado integrar canteranos de forma

significativa en sus plantillas sin renunciar a los títulos ni a las inversiones estratégicas en el mercado de fichajes. Este modelo parece ofrecer un equilibrio eficaz entre rendimiento deportivo, sostenibilidad económica e identidad institucional.

Un aspecto metodológicamente relevante ha sido el uso del criterio oficial de la UEFA para definir a los jugadores formados en el club. Aunque este estándar (al menos tres años en el club entre los 15 y los 21 años) facilita la estandarización comparativa, puede generar ciertas distorsiones. Jugadores que completaron gran parte de su formación en otras academias, pero fueron adquiridos antes de los 21 años, son considerados canteranos según esta norma. Este hecho plantea interrogantes sobre la validez conceptual de dicha definición y sugiere la necesidad de construir métricas más ajustadas que consideren el origen real de la formación del jugador.

En conjunto, estos hallazgos invitan a reflexionar sobre los múltiples enfoques institucionales hacia la cantera y su impacto no solo en los resultados deportivos o económicos, sino también en la cultura y la identidad de los clubes. Futuros estudios podrían explorar cómo estas estrategias influyen en la retención de talento, en el desarrollo a largo plazo del fútbol nacional o en la sostenibilidad del sistema de traspasos.

Conclusiones

Este estudio ha analizado la participación, impacto y rentabilidad de los jugadores formados en las categorías inferiores —comúnmente conocidos como *canteranos*— en las principales ligas europeas durante las últimas doce temporadas. A través de un enfoque cuantitativo basado en datos extraídos de Transfermarkt y procesados con herramientas de análisis y visualización, se identificaron patrones diferenciales en la estrategia de cantera de los clubes más representativos del continente.

Los resultados muestran la coexistencia de diversos modelos de gestión de cantera: clubes orientados a la formación y venta de talento (como Ajax y Lyon), clubes integradores con escasa competitividad a nivel de títulos (como el Athletic Club), clubes centrados en la compra de jugadores consolidados (como PSG y Manchester City) y modelos mixtos que combinan integración de canteranos y éxito deportivo (como Real Madrid o Bayern de Múnich).

A nivel de ligas, la Eredivisie y la Ligue 1 destacan como incubadoras de talento para el debut y la consolidación de jugadores jóvenes formados en las categorías inferiores, cumpliendo una función clave como clubes formadores de jugadores que luego nutren a las ligas con mayor poder económico. En contraste, la Premier League y la Serie A presentan mayores barreras para la participación de jugadores canteranos, en parte debido

a la presión por resultados inmediatos y la abundancia de recursos financieros que les permiten fichar a los jugadores que necesitan en la búsqueda de éxitos inmediatos.

Desde una perspectiva metodológica, la utilización del criterio establecido por la UEFA para clasificar a los jugadores como canteranos ha resultado útil como referencia estandarizada en el análisis comparativo entre clubes. No obstante, este enfoque presenta limitaciones conceptuales importantes, ya que no siempre representa con fidelidad el verdadero origen y recorrido del proceso formativo del jugador. En un contexto en el que cada vez es más frecuente que los futbolistas debuten a edades tempranas con el primer equipo, se hace necesaria una revisión más rigurosa y exhaustiva de su trayectoria previa. En consecuencia, se plantea la conveniencia de revisar y reforzar los criterios actuales, incorporando indicadores que permitan identificar de manera más precisa el grado de vinculación formativa entre el jugador y el club al que se le atribuye dicha condición.

En términos económicos, el estudio confirma que una política de cantera eficiente puede ser una fuente relevante de ingresos, como lo evidencian clubes como Ajax, Lyon o incluso Chelsea, combinando este último una estrategia de inversión masiva con una notable capacidad de venta de jugadores formados parcialmente en su estructura.

En definitiva, la cantera no es un modelo único ni homogéneo, sino una estrategia flexible que puede responder a múltiples objetivos: competitividad, sostenibilidad, identidad institucional o rentabilidad. Comprender estas dinámicas no solo aporta valor académico, sino que también puede servir de guía para clubes, federaciones y responsables de política deportiva en la construcción de proyectos de formación más equilibrados y sostenibles.

Referencias

- BeSoccer. (s. f.). *BeSoccer: Diario digital de fútbol y estadísticas*. <https://www.besoccer.com/>
- CIES Football Observatory. (s. f.). *CIES Football Observatory*. <https://football-observatory.com/?lang=en>
- GitHub. (s. f.). *GitHub repository: Transfermarkt-scraper*. <https://github.com/dcaribou/transfermarkt-scraper>
- Transfermarkt. (s. f.). *Transfermarkt*. <https://www.transfermarkt.com/>
- Union of European Football Associations (UEFA). (2015). *Regulations of the UEFA Champions League 2015/16 season*.

https://www.uefa.com/MultimediaFiles/Download/Regulations/uefaorg/General/02/26/77/91/2267791_DOWNLOAD.pdf