

La competitivitat dels equips de futbol i la distribució dels ingressos dels drets televisius

Nom de l'estudiant: Sergi Gonzalez Vias

Nom del tutor/a: Helena M. Hernandez Pizarro

13/06/2023

Entrega final

MEMÒRIA DEL TREBALL FINAL DE GRAU

Curs: Quart

Estudis: Administració d'Empreses i Gestió de la Innovació

“La constància no està a començar, sinó a preservar”

Agraïments

La realització d'aquest Treball Final de Grau no hauria estat possible sense el suport i consells d'algunes persones a les quals m'agradaria agrair el seu ajut.

En primer lloc, m'agradaria donar-li les gràcies als meus pares. Gràcies pel vostre suport incondicional, no tan sols durant el desenvolupament d'aquesta investigació, sinó durant tota la meva vida. Vull agrair-los la seva voluntat constant de conèixer com està evolucionant el treball, i quins són els passos que em van quedant per finalitzar. A més, gràcies per escoltar les meves pràctiques abans de les presentacions.

Seguidament, m'agradaria agrair a la meva tutora d'aquest TFG, la Dra. Helena M. Hernández Pizarro. Gràcies infinites pels teus múltiples consells i per haver estat sempre disponible i amb la predisposició de fer les reunions que han estat necessàries. Les teves indicacions i aportacions han permès sense cap mena de dubte que pugui dur a terme un millor treball, assolint millors resultats.

També m'agradaria donar les gràcies als meus amics, tant els que he tingut la sort de conèixer a la universitat com als que ja tenia al meu costat. M'han proporcionat ajuda quan tenia algun dubte i m'han donat el seu punt de vista. Però, sobretot m'han ajudat a desconnectar en els moments on tenia més pressió.

Finalment, m'agradaria acabar agraint a la meva universitat, el Tecnocampus, i a tots els professors que he tingut al llarg del grau. Ells m'han ensenyat tot allò que he pogut desenvolupar en aquest projecte. M'han fet ser més competent i que estigui més preparat pel món professional.

Resum

ENGLISH

The revenues derived from television rights account from 50% to 70% of the total income received by teams in the top five European football leagues. This study aims to analyse the relationship between the equity in the distribution of these revenues and the competitiveness of the leagues. To this aim, I have constructed two panel data. One, at micro level containing all teams competing in the top five European leagues from seasons 2017-18 to 2021-22. The other, at macro level containing the aggregate data at league level from seasons 2017-18 to 2021-22. By estimating, a Random effect estimation with the micro panel data, we find that there is a positive relationship between the level of revenues with team's performance, measured by the score obtained in league's ranking. On the other hand, a Random effect estimation with the macro level panel data reveals that there is not a strong relationship between the equity in TV-rights distribution and league's competitiveness (despite the positive relation between revenues and final position). The overall conclusion is that the impact of the distribution of a league's television rights is not as significant for the competitions. There may be other factors that affect competitiveness.

CASTELLANO

Los ingresos que provienen de los derechos televisivos suponen entre un 50% y un 70% del total que perciben los equipos de las cinco grandes ligas del fútbol europeo. Este estudio tiene el objetivo de analizar si existe relación entre la equidad en el reparto de estos ingresos y la competitividad de los equipos. Para lograrlo, he construido dos bases de datos en forma de panel. Una, a nivel micro que contiene todos los equipos que han competido en las cinco grandes ligas europeas desde la temporada 2017-18 a la 2021-22. El otro, a nivel macro con los datos agregados a nivel de liga durante las mismas temporadas. Al realizar la estimación de efecto aleatorio del panel a nivel micro, encontramos que existe una relación positiva entre los ingresos y la puntuación de los equipos. Por otro lado, con la estimación de efecto aleatorio del panel macro se revela que la relación en este caso no es tan significativa como se esperaba en un inicio. Por lo tanto, la conclusión general es que el impacto de la distribución de los derechos televisivos de las diferentes ligas no es tan significativo por lo que respecta a la competición. Puede que existan otros factores que afecten a la competitividad.

CATALÀ

Els ingressos que provenen dels drets televisius suposen d'entre un 50% i un 70% dels totals que registren els equips de les cinc grans lligues del futbol europeu. Aquest estudi té l'objectiu d'analitzar si existeix relació entre l'equitat en la distribució d'aquests ingressos i la competitivitat dels equips. Per assolir-ho, he construït dues bases de dades en forma de panell. Una, a escala micro que conté tots els equips que han competit en les cinc grans lligues europees des de la temporada 2017-18 a la 2021-22. L'altre, a l'àmbit macro amb les dades agregades a nivell lliga durant les mateixes temporades. En realitzar l'estimació d'efecte aleatori del panell a escala micro, ens trobem que existeix una relació positiva entre els ingressos i la puntuació dels equips. D'altra banda, amb l'estimació d'efecte aleatori del panell macro es revela que la relació en aquest cas no és tan significativa com s'esperava inicialment. Per tant, la conclusió general és que l'impacte que té la distribució dels ingressos televisius de les lligues no és tan significatiu pel que fa a la competició. Pot ser que existeixi altres factors que afectin la competitivitat.

Índex

1.Introducció	9
2.Antecedents	12
2.1. Els drets televisius a les cinc principals lligues europees	12
2.2. La competitivitat en el futbol	16
2.3. Relació entre les finances i els nivells competitiu en el futbol	18
2.4. Conclusions dels antecedents	19
3.Objectius	21
4.Metodologia.....	22
4.1.Recollida de dades.....	22
4.1.1.Fonts de dades	22
4.1.2.Base de dades micro: creació de variables i estructura del panell	23
4.1.3.Base de dades macro: creació de variables i estructura del panell	25
4.2.Tractament de dades.....	27
5.Resultats	29
5.1.Anàlisi dels descriptius	29
5.1.1.Descriptius del panell micro	29
5.1.2.Descriptius del panell macro	32
5.2.Regressions lineals múltiples	36
5.2.1.Regressions del panell micro	36
5.2.2.Anàlisi de sensibilitat.....	37
5.2.3.Regressions del panell macro	38
6.Conclusions	43
7.Bibliografia.....	45
8.Annexos	49
Annex 1: Variables micro.....	49
Annex 2. Variables macro	52
Annex 3. Evolució de les mesures micro	54
Annex 4. Evolució de les mesures macro.....	55
Annex 5. Descriptius micro.....	57
Annex 6. Descriptius macro.....	62
Annex 7. Regressions lineals micro.....	70
Annex 8. Regressions lineals macro	71
Annex 9. Anàlisi de sensibilitat	77

1.Introducció

El futbol és avui dia molt més que un esport o una forma d'entreteniment, s'ha transformat en una de les indústries més potents arreu del món, això es deu al gran impacte social i econòmic que genera i l'enorme seguiment que té en cada lloc del planeta. El sector mou més de 500.000 milions de dòlars anuals a escala global, amb un creixement del 3% dels ingressos en el futbol respecte als anys anteriors a la pandèmia mundial de la Covid-19¹ (The Economic Journal, 2022). La indústria futbolística està vivint una etapa de prosperitat, amb una tendència creixent. Els recursos que tenen al seu abast els equips i els diners que es mouen amb la seva activitat són cada cop majors. Aquest creixement està vinculat, en part, als ingressos que perceben els equips de les cinc grans lligues del futbol europeu en concepte de cessió dels seus drets televisius. Aquests poden arribar a significar d'entre un 50% i un 70% dels diners que obtenen els integrants d'aquestes lligues (Deloitte, 2022). Es considera que la primera divisió de futbol d'Espanya (amb la Lliga Santander), Itàlia (on està la *Sèrie A*), Alemanya (que correspon a la *Bundesliga*), França (amb la *Ligue 1*) i Anglaterra (on es troba la *Premier League*), formen el club de les cinc grans lligues del futbol europeu per dos factors. El primer és pel concepte de la valoració, ja que aquestes lligues tenen les majors valoracions de mercat. Aquest factor comprèn tant el que fa a les marques que identifiquen a les competicions, com pels jugadors i entrenadors que constitueixen els equips. El segon factor es relaciona amb el rànquing de coeficients de clubs del futbol europeu per federacions², on aquests països ocupen les cinc primeres places.

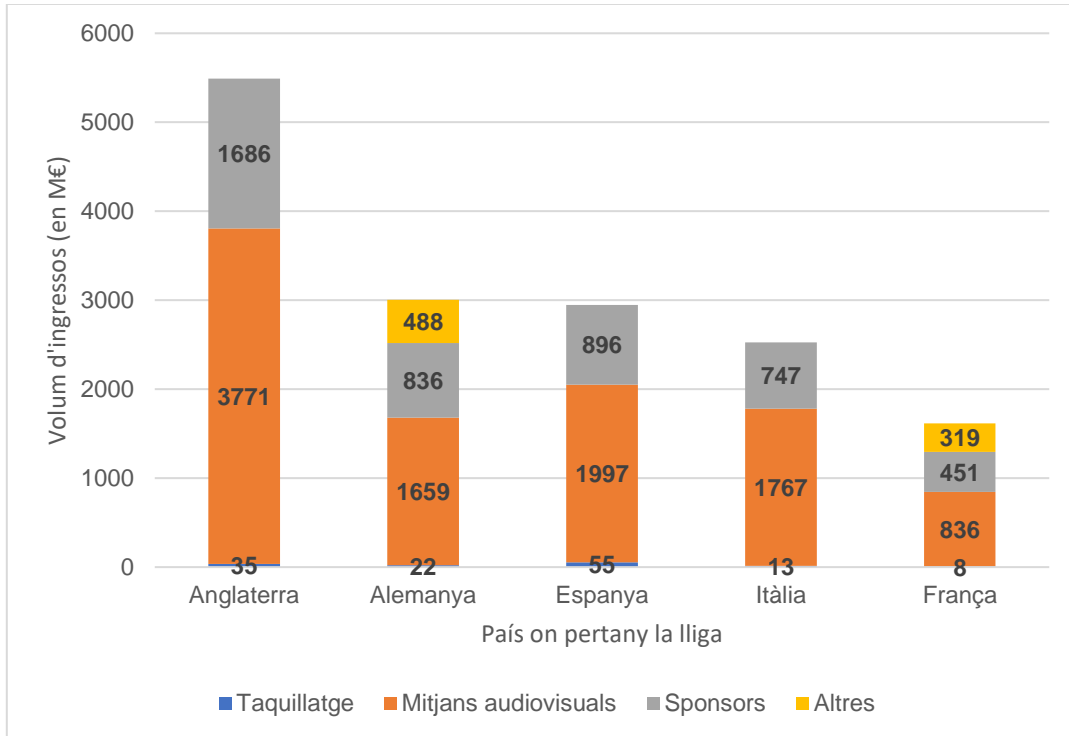
Tanmateix, és molt important destacar el paper dels ingressos televisius en el volum de facturació d'aquests països. Segons les dades de la Lliga Santander, l'any 2021 van registrar uns ingressos de 1.997 milions d'euros, però si aquesta dada es busca a Anglaterra, es pot veure com ascendeix fins a 3.771 milions d'euros. Com es pot veure en el Gràfic 1, els ingressos televisius suposen la principal causa dels ingressos que reben els equips que componen les cinc principals lligues europees. També, es pot comprovar en el gràfic com el nivell d'ingressos que perceben les lligues varien pel que fa a la quantitat entre unes i altres, fet que pot provocar diferències a l'hora d'afrontar els fitxatges i la formació de les plantilles dels equips. I, en conseqüència, aquesta

¹La pandèmia de la Covid-19 va significar unes pèrdues de més de 6.000 milions d'euros a escala europea, provocant una caiguda de més de 2 bilions de euros, arribant a caure fins a nivells que no s'assolien des de feia més de cinc anys enrere (Auditoria Deloitte, 2022).

²Aquest rànquing es basa en els resultats obtinguts pels clubs de cada federació en les cinc darreres edicions de les principals competicions continentals, tals com la Champions League o l'Europa League. És elaborat per la Unió de Federacions Europees de Futbol (UEFA).

diferència podria repercutir en la competitivitat d'aquests en funció de la lliga en la qual participen.

Gràfic 1. Ingressos dels equips de les cinc grans lligues europees, de l'any 2021 (en M€).



Font: Deloitte, 2022 (Informe Anual de les Finances en el Futbol).

Aquesta investigació analitza la relació entre la manera en què es reparteixen els ingressos que perceben els equips per la cessió dels seus drets audiovisuals i la competitivitat, en les cinc grans lligues del futbol europeu; en el període comprès entre la temporada 2017-2018 i la 2021-2022. És important conèixer si existeix aquesta relació perquè seria un punt per on la UEFA (Unió de Federacions Europees de Futbol) podria incidir per tenir un millor balanç competitiu en el futbol europeu. Així, el nivell general del futbol continental podria créixer i ser una referència a escala global. Amb aquest objectiu construïm dues bases de dades: per una banda, la micro, on la unitat de mesura és cadascun dels equips que participen en les lligues subjectes a estudi. I, d'altra banda, una macro que conté dades agregades en l'àmbit de les lligues. Fem una doble anàlisi amb dades de panell per veure si existeix relació entre l'equitat en la distribució dels ingressos audiovisuals i la competitivitat de les lligues. Primer, amb les dades micro es prova si existeix una relació entre el percentatge d'ingressos rebuts dels drets televisius i el total de punts obtinguts pels equips al finalitzar les lligues. Els resultats confirmen la hipòtesis. D'altra banda, l'estimació del model macro permet testar la hipòtesis principal de l'estudi, per veure si existeix una relació entre l'equitat en la distribució dels ingressos audiovisuals de les lligues i la seva competitivitat. En aquest cas es troba que no hi ha

una relació tan clara entre les dues variables principals de la recerca. De manera que convida a pensar que existeixin altres factors que afectin la competitivitat en major grau que la distribució dels ingressos audiovisuals.

El principal motiu pel qual he escollit aquest tema d'investigació per a desenvolupar el meu treball final de grau és la gran passió que sento pel món del futbol. On cada cop tinc menys interès en allò que es dona dins del terreny de joc, però més curiositat per tota la indústria que hi ha darrere i tots els diners que es mouen. Per tant, la tria d'aquest tema em permet connectar la meua gran passió, el futbol, amb l'altre món que em desperta un gran interès com és el de les finances i l'economia. Aquest fet té a veure amb tot el que porto estudiant els darrers quatre anys, i potser per això m'estic interessant cada cop més en el vessant econòmic i financer del sector del futbol. On veig reflectida de manera clara la importància que tenen els recursos en el desenvolupament d'una organització. De manera que es podrà veure si es pot traslladar al món del futbol la frase que he anat escoltant en diverses assignatures al llarg de la carrera, que és la següent: "L'input determina l'output d'una organització".

A més, també tinc la motivació de poder entendre de millor manera com funcionen els contractes i els criteris de repartiment audiovisual en el món del futbol, de manera que pugui veure on s'originen les diferències entre els diferents països.

El treball està estructurat de la següent manera: en el punt dos, s'expliquen quins són els antecedents. Es comenten les diferents definicions que coexisteixen en el tema de competitivitat i quins són els criteris de distribució dels ingressos dels drets televisius a les cinc principals lligues europees. Seguidament, s'explica com la investigació pretén aportar una visió multipaís, amb un estudi micro i una altra macro. En la secció tres, es desenvolupa quina és la pregunta de recerca, i s'estableix la hipòtesi principal de la investigació, a més dels objectius que es volen assolir. La quarta part del treball se centra a explicar com s'han format els panells de dades i la metodologia adoptada per tractar les dades. Tot seguit, es comenten els principals resultats que s'han obtingut amb l'estudi. Per acabar amb unes conclusions generals de la investigació realitzada.

2. Antecedents

2.1. Els drets televisius a les cinc principals lligues europees

Els equips de futbol depenen en gran manera dels diners que reben en concepte de la cessió drets televisius, arribant a significar d'entre un 50% i un 70% del total dels ingressos dels equips que componen les principals cinc principals lligues europees (Deloitte, 2022). Val a dir, però, que no tots els equips perceben el mateix percentatge d'ingressos i existeixen variacions en la forma de distribuir els ingressos en funció de la competició o lliga. Algunes competicions domèstiques presenten distribucions més equitatives (entenen per equitativa que la quantitat monetària que reben els equips que les formen té menors desviacions), com la lliga anglesa. A continuació, es profunditza en cadascuna de les lligues subjectes a l'estudi en el període comprès entre la temporada 2017-2018 i la 2021-2022:

La lliga espanyola, també anomenada Lliga Santander, no comptava amb un criteri de repartiment dels ingressos televisius clar fins a l'any 2015. Això provocava que fins aleshores cada club de la lliga gestionava individualment els seus contractes amb els mitjans audiovisuals. En aquell període els millors contractes s'assignaven als equips més potents de la competició, ja que les empreses que compraven els drets televisius es guiaven principalment pels mèrits esportius.

Tota aquesta situació va canviar l'any 2015³, on es va impulsar una normativa que regula el repartiment dels drets televisius de la lliga espanyola de futbol. Aquesta dicta que el 90% dels ingressos que provenen de les televisions és repartit entre els equips de primera divisió. D'aquesta part, un 50% del total és dividit a parts igual entre els 20 equips que formen la competició; un 25% en funció de la classificació obtinguda els darrers cinc anys⁴. Per acabar, el 25% restant es reparteix en funció del que anomenen implantació social del club, un criteri que té en compte els beneficis derivats del nombre de socis, abonats o taquilla, i també l'audiència que tenen els seus partits en els canals de difusió oficials. Amb aquesta forma de repartir els ingressos, s'assolia que un equip com a màxim pogués percebre el 20% dels totals, i el que menys rebés un mínim d'un 2% d'aquests.

³ Quan es va publicar al Butlletí Oficial de l'Estat (BOE) el Reial decret 5/2015, aquest va significar la regularització dels criteris de repartiment dels drets audiovisuals en el futbol espanyol.

⁴ Es dona una ponderació major a la temporada més recent, d'un 8,75%, pel que fa a les temporades passades, a la penúltima li correspon una importància d'un 6,25% i d'un 3,75% a cadascuna de les anteriors.

A Itàlia, l'any 2008 es va publicar una legislació⁵ coneguda popularment com a Llei Melandri, que definia els criteris per assignar els ingressos dels drets audiovisuals en el futbol italià. La lliga italiana destaca per ser la que menys quantitat del total dels ingressos reparteix de manera equitativa d'entre les que formen el "Big Five", el percentatge a dividir a parts iguals és del 40%. El 60% restant es troba compost per dues variables molt significatives en el món del futbol com són els resultats i l'audiència i seguiment que tenen els equips. El 30% que correspon al rendiment, es desglossa de la següent manera: un 10% per l'actuació històrica de l'equip, un 15% per les classificacions de les darreres cinc temporades i el 5% que resta per la campanya anterior. Pel que fa a l'audiència, a la lliga italiana, coneguda com a *Sèrie A*, se li dona una gran importància al nombre d'aficionats que té l'equip (fins a un 25%), corresponent el restant 5% al nombre d'habitants de la ciutat on pertanyen, fet que afavoreix a aquells amb una gran massa d'aficionats.

En l'any 2018, el Parlament d'Itàlia, màxim òrgan executiu del país, va aprovar una proposta de reforma de la Llei Melandri, fet que va significar l'augment de la part dels drets televisius que es reparteix de manera igualitària, d'un 40% a un 50%. Aquest creixement es va fer reduint la importància de les audiències a un 20% i mantenint el 30% corresponent al rendiment esportiu. Això va fer iniciar una etapa de renovació en el futbol italià, tant pel que fa a reformes dels estadis com de les institucions, per tal d'aportar valor afegit a la lliga com a producte. D'aquesta forma es vol aconseguir tornar a ser capdavantera com ja havia estat a principis del segle XXI, de manera que podran optar a aconseguir millors contractes amb els mitjans audiovisuals per la cessió dels seus drets (Alexopoulos et al., 2018).

Pel que fa a Alemanya, abans del 2021, hi havia un criteri establert des de principis del 2017 que era força diferent de l'actual, aquest repartia el 70% dels ingressos seguint una fórmula que tenia en compte el rendiment esportiu, però que tractava de fer-ho de manera força equitativa perquè no hi hagués diferències molt notables. El 23% era segons el rendiment de les darreres cinc temporades de manera ponderada, per tant, com més actual més valor tenia, això se li sumava un 5% per l'actuació del club en les dues últimes dècades, i, en darrer lloc, un 2% per la promoció del talent jove, comptant com a tal als jugadors menors de vint-i-tres anys.

⁵ El decret llei nº8 aprovat al gener del 2008, conegut com a Llei Melandri donat a que era la Ministra d'Esports del moment, va establir els criteris de repartiment amb l'objectiu d'augmentar el valor del futbol italià com a producte.

A l'any 2021 Alemanya va establir una nova manera de repartir els ingressos audiovisuals per les properes quatre temporades, aquesta va ser desenvolupada pel comitè que dirigeix i gestiona la lliga alemanya, anomenada "Deutsche Fußball Liga" (DFL) i ve recollit cada any en els documents oficials de la competició. Consisteix en un sistema més propi, una mica diferenciat de les altres lligues, que va significar un major equilibri del repartiment que el mètode que hi havia en el moment. Aquí el 53% del total es reparteix a parts iguals entre tots els equips que formen la *Bundesliga*, nom de la lliga alemanya. Un 42% es reparteix segons els resultats esportius de les darreres temporades, un 3% va destinat als equips que més apostin pel desenvolupament de talent jove, i el 2% es destina a aquells que desperten un interès major en el públic, aquí un paràmetre que es té en compte té relació amb les xarxes socials. La lliga germànica, juntament amb la *Premier League* i la *Ligue 1*, estan desenvolupant una estratègia molt potent en començar a explotar de manera molt accentuada els seus productes, és a dir, el seu futbol en països emergents, tals com la Xina o l'Índia per tal d'aconseguir un major rendiment econòmic. D'aquesta manera s'estan potenciant els acords amb empreses audiovisuals d'aquells països, possibilitant arribar a augmentar en un futur pròxim les quantitats econòmiques que perceben internacionalment (Alexopoulos et al., 2018).

D'altra banda, es troba la lliga francesa o *Ligue 1*, en aquesta la manera com reparteixen els ingressos audiovisuals està decretat pel consell de la lliga, la qual s'acull a l'article L. 333-3 en el codi d'esport de la Federació Francesa de Futbol (FFF), publicada el maig del 2006, per definir els criteris de repartiment dels ingressos audiovisuals. Aquest és similar a altres competències domèstiques, com l'espanyola o la italiana, on un 50% es parteix en parts iguals, un 30% depèn de les posicions ocupades els darrers anys (25% darrera campanya, 5% les cinc anteriors), i el 20% que queda es dona en funció del perfil als mitjans que tingui al club, tant tradicionals com digitals, aquí els equips més grans i poderosos es veuen clarament afavorits respecte als més petits per raons de massa social i popularitat. El fet de no tenir equips tan històrics i mediàtics des de fa molt de temps, com si tenen les altres 4 grans lligues, ha fet que la lliga francesa es trobi una mica a la cua pel que fa a ingressos en les 5 principals lligues. Actualment, amb la incorporació de grans estrelles, per part sobretot del PSG, ha disparat els acords de la *Ligue 1* (Alexopoulos et al., 2018) provocant que aquesta s'apropi a la lliga italiana i aspiri a ser la quarta classificada pel que fa als diners que perceben les competències domèstiques europees. Els màxims organismes que regeixen el futbol francès, com la FFF, a principis de 2022 van aprovar una reforma que entrarà en vigor en la temporada

2023-2024, la qual farà que la lliga passi de ser de vint a divuit equips, fet que significarà un augment els ingressos que rebrà cada club.

Pel que fa al futbol anglès, aquest destaca per tenir un mètode de repartiment molt propi i diferenciat de la resta de les lligues que formen les “*Big Five*”, el qual neix l’any 1992 moment en el qual la seva màxima categoria va passar a anomenar-se *Premier League*. En aquell instant, s’instaurà un nou reglament per regir la competició, el qual desenvolupava el criteri de repartiment dels ingressos que es manté fins al dia d’avui⁶. La diferència es dona pel fet que diferencien els drets televisius segons són: nacionals o internacionals. Els nacionals es divideixen de manera molt similar als de la lliga espanyola; un 50% es divideix a parts iguals entre els 20 equips, un 25% correspon a mèrits esportius (encara que en aquest cas únicament només es té en compte la darrera temporada), i el darrer 25% segons el nombre de partits televisats. La gran diferència que té el mètode de repartiment de la *Premier League* respecte a les altres grans lligues europees, apareix en el repartiment dels drets internacionals. Aquests es reparteixen de manera íntegra a parts iguals entre tots els equips, això radica en majors ingressos per a tots, donat que la lliga guanya en competitivitat i, per tant, els patrocinadors estan disposats a desemborsar majors quantitats de diners. A més, significa menors diferències en els pagaments entre el primer i el darrer classificat, fet que ha significat un creixement sostingut de la lliga anglesa des de la instauració d’aquest mètode. Per aquest motiu la *Premier League* s’ha vist beneficiada en l’àmbit econòmic, aconseguint millors contractes, gràcies al fet d’haver-se adonat molt abans que les altres lligues del poder dels ingressos de TV en les finances dels equips, provocant l’arribada de millors acords (Alexopoulos et al.,2018).

En resum, l’escenari actual consta de tres maneres de fer en el moment de dividir els ingressos audiovisuals; en primer lloc, apareix la forma de repartir que es dona en la *Premier League*. Aquesta es distingeix de les altres quatre principals competicions pel fet de ser l’única en diferenciar els drets nacionals i internacionals, divideix a parts iguals aquests últims provocant que no s’incrementin encara més el desequilibri entre els equips potents i la resta. Després, apareix els criteris que es donen en la Lliga Santander, la Sèrie A (amb la reforma feta l’any 2018) i la *Ligue 1*, on tot i poden haver-hi petites diferències actuen d’una forma força similar. Li donen una importància menor

⁶ El criteri de repartiment dels ingressos que provenen dels drets audiovisuals ve recollit en el reglament que any rere any publiquen amb les noves actualitzacions, conegut com a “*Handbook*”.

que la *Premier League* al fet de repartir equitativament, afavorint altres aspectes com el rendiment esportiu dels darrers anys i l'audiència que tenen els equips, criteris que afavoreixen als que són més grans. En darrer lloc, apareix la *Bundesliga*, amb un estil força propi de dividir els ingressos, on el rendiment dels equips té una major rellevància, de manera que aquells que ocupen la part alta de la classificació es veuen afavorits. A més li donen un petit pes a variables com la promoció del talent jove o la presència dels equips en xarxes socials.

2.2. La competitivitat en el futbol

La competitivitat en el futbol ha estat i continua sent un tema subjecte a molts debats, sobre el qual continua sense haver-hi un consens. Per aquest motiu, hi ha diverses definicions que coexisteixen, i tot i ser un fet d'importància en aquest esport, no hi ha unanimitat en decidir quina és la guia a seguir per tal de calcular la competitivitat. Per una banda, apareix descrita com la desviació en el percentatge de victòries que hi ha en les competències, tenint poca consideració als empats (Késsene, 2006; Fort & Quirk, 2011). També, hi ha definicions menys esteses que encara estan subjecte a un menor consens com pot ser la de Berridge i Penn (2019): on es concentren en la desviació que té cadascun dels equips pel que fa a la seva posició a la classificació amb el pas de les temporades. En darrer lloc, la definició amb major consens, i que, per tant, es prendrà com a referència per aquest estudi és la que ve relacionada amb la distribució dels punts aconseguits pels equips que formen la competència (Gerrard & Kringstad, 2004; García, et al., 2007; Owen et al., 2007). En aquesta, s'analitzen com han estat repartits els punts a final de temporada en una competició, veient si hi ha una gran concentració de punts en mans de pocs equips, o bé, estan distribuïts força equitativament entre els diferents membres de la lliga.

A escala general, tenint present la darrera definició de competitivitat, les cinc principals lligues europees han mostrat en els darrers vint-i-cinc anys una tendència creixent pel que fa a la concentració dels resultats, per tant, acostumen a guanyar i a perdre els mateixos equips com a norma general, desencadenant en un balanç competitiu més baix amb l'evolució dels anys, i no hi ha mostra que es vagi a revertir aquesta situació de manera immediata (Ávila & Triguero, 2022). Això pot venir provocat en el creixent interès que hi ha en què determinats equips participin any rere any a les màximes competències que existeixen en l'àmbit europeu, aquest fet no ajuda a fer que hi hagi

un correcte nivell de competitivitat i d'igualtat dins de cadascuna de les respectives lligues (Rocaboy, 2015).

Hi ha diversos factors que poden influir en la competitivitat que té una determinada competició nacional i que, per tant, la condicionen respecte a les altres segons l'estudi de Fernández i Santiago (2017). Per exemple, un factor té a veure amb el nivell mitjà dels equips de la lliga, és a dir, el grau de qualitat que tenen les plantilles que conformen el gran gruix d'equips de la competència, dels quals s'exclou els que ocupen tant les primeres com les darreres places de la lliga. Quan aquest nivell és baix respecte a les altres competències domèstiques, provoca que el gran gruix de membres que formen la competició tenen un nivell que l'empobreix i converteix en molt previsibles els resultats que es donaran al llarg de les jornades.

Un altre dels factors que destaquen a l'estudi és el paper que pot tenir en la competitivitat el fet de tenir uns equips punters a nivell nacionals, per tant, els que ocupen els llocs alts de la classificació, que són molt més potents que la resta, aconseguint una gran diferència de punts amb els seus perseguidors. Traslladant aquest exemple a la realitat, s'ha vist com des de la instauració de la *Premier League* l'any 1992, les seves primeres posicions han estat sempre en mans d'un petit grup d'equips, coneguts com el "*Big Six*"⁷, aquest factor és contraproductiu per un correcte balanç competitiu de la lliga (Berridge & Penn, 2019).

Fernández i Santiago (2017) també parlen de les barreres d'entrada com un dels factors que repercuteixen en la competitivitat d'una competència, és a dir, les dificultats i obstacles que es troben els equips que ascendeixen a primera divisió i que dificulten el seu establiment a la lliga. Quan aquestes són molt altes significa que el nivell dels recentment arribats no és suficient per afrontar aquesta nova divisió, per exemple, quan hi ha una gran diferència de qualitat entre els seus jugadors i els dels equips que ja estan consagrats a la màxima categoria o si la diferència de pressupostos és molt gran. Això pot convertir-se en un inconvenient per tenir un correcte balanç competitiu de la lliga, a causa del fet que els nous equips que hi arriben no es troben a l'alçada i repercuteix negativament en la competició. Una situació com aquesta es ve donant en la *Sèrie A* italiana els darrers anys, on els equips que arriben des de segona divisió no solen mantenir-se més d'una temporada en el màxim esglaió italià, això se li suma que

⁷ El grup d'equips de la lliga anglesa conegut com "*Big Six*" fa referència als següents: l'Arsenal, el Chelsea, el Liverpool, el Tottenham i els dos gegants de Manchester, el United i el City.

els seus rendiments són cada cop més pobres, portant a un pitjor punt la competitivitat de la lliga italiana (Cerqueti et al., 2022).

2.3. Relació entre les finances i els nivells competitius en el futbol

L'impacte que té el món de les finances en el futbol a escala mundial és un terme subjecte a diverses anàlisis i estudis per comprovar quin és realment el seu paper. Un d'ells ha estat el dut a terme per Michie & Oughton (2004) on es comprova que els recursos monetaris tenen una gran importància en els equips, i la seva modificació repercuteix de manera directa en el rendiment d'aquests i com a conseqüència en el de la seva lliga. S'assumeix que un repartiment més equitatiu que condueixi a una major competitivitat en la lliga pot ser perjudicial per als equips més grans i que fins al moment acumulen majors ingressos dels drets audiovisuals. Però a mitjà i llarg termini suposa un creixement sostingut del nivell total de la competició, fet que permet optar a millors contractes amb les cadenes de televisió i, per tant, majors ingressos per a tots els integrants de la lliga.

En relació amb la possible diferència derivada dels recursos dels quals disposa cada integrant de la lliga, s'ha vist que com major siguin les distàncies en matèria financera entre els components, major serà la desigualtat competitiva del conjunt de la competència (Carreras & García, 2018). Per tant, l'estudi de Carreras & García (2018) parla que en l'àmbit teòric es pot veure de forma clara la repercussió que pot tenir la manera de repartir els ingressos d'una lliga en la competitivitat dels seus integrants. Tot i això, aquests autors conclouen que aquest efecte no es tradueix d'igual manera a nivell pràctic. On amb les proves realitzades no poden arribar a les hipòtesis que tenien tan clares en l'àmbit teòric.

D'altra banda, existeix una relació entre el talent defensiu i ofensiu del qual disposen les lligues amb el nivell d'audiència que tenen, per tant, com major sigui l'espectacle ofert en termes futbolístic al terreny de joc, més desperten l'atenció i l'interès del públic per aquella competició (Carreras & García, 2021). Si compten amb una major audiència, aquells mitjans que posseeixen els drets televisius veuen com la quantitat d'ingressos creix de manera important, fet que desencadena en què hi hagi majors inversions per aconseguir la cessió audiovisual d'aquella competència. Això proporciona a la lliga més quantitat de diners per la cessió dels drets, de manera que en el repartiment d'aquests els equips perceben una major quantitat, i com a conseqüència poden realitzar majors

desemborsaments per assolir millorar el talent defensiu i ofensiu de la plantilla (Dermit-Richard et al., 2020).

Quan en una lliga el repartiment dels ingressos és més desigual, els equips més grans i que ocupen les millors posicions de la lliga solen veure's beneficiats en percebre una remuneració molt superior a la resta. Aquest benefici es veu reflectit també en les competències internacionals, on la diferència derivada de la lliga domèstica, fa que aquests equips es vegin amb més possibilitats d'optar a aixecar el trofeu (Gausemel, 2020). A més, des de la temporada 1999-2000 el sistema de pagament de les competicions europees ha fet empitjorar el balanç competitiu de les "Big Five", donat a les diferències que van aparèixer entre els integrants de la lliga que hi participaven i els que no (Breuer et al., 2010). Això ve provocat als guanys que tenen els equips que hi participen en elles, augmentant els seus ingressos i, per tant, la seva capacitat d'aconseguir fitxar als millors jugadors. Aleshores, en les competències domèstiques tenen més possibilitats d'accedir de nou a les competicions continentals, de manera que aquests és retro alimenten mentre que la resta de la lliga cada cop està més lluny dels capdavanters.

2.4. Conclusions dels antecedents

En aquest treball es vol aprofundir en l'estudi pel que fa a l'impacte dels ingressos que provenen dels drets televisius en la competitivitat dels equips que formen les "Big Five", aquesta relació es considera que cal ser analitzada en major grau i clarificada (Fernández & Santiago, 2017).

Per una banda, hi ha estudis com el d'Alexopoulos (2018) que va fer una anàlisi de quins són els criteris de repartiment dels drets audiovisuals. D'altra banda, experts com Cerqueti (2022) o Rocaboy (2015) que varen desenvolupar recerques sobre la competitivitat en el món del futbol. Però, malgrat que els temes de la competitivitat i dels drets televisius han aparegut en diversos articles, pocs se centren en la relació que existeix entre les dues variables. Es troba el cas de Breuer (2010) on s'estudia aquesta relació però només en una competició en particular, que és la lliga de campions. També estan Carreras & García (2018) que fan una comparació entre la lliga anglesa i l'espanyola en termes de competitivitat i nivell d'ingressos televisius que perceben els seus equips, aquest article és el més proper a l'estudi que es vol desenvolupar. Per tant, en els articles publicats anteriorment, sobretot se centren a realitzar un estudi microeconòmic, on la unitat subjecta a anàlisi són els equips que formen les

competències. De manera que fins a la data, no s'ha estudiat de forma global (incloses les cinc principals lligues del futbol europeu) com afecta la distribució dels ingressos dels drets televisius en la competitivitat dels equips d'aquestes competicions domèstiques. De manera que es vol aportar una visió més multipaís, que permeti contribuir a veure com els diferents mètodes de repartiment afecten la competitivitat de la totalitat dels integrants d'una determinada competició. La investigació tindrà en compte les darreres actualitzacions en l'àmbit dels criteris de repartiment d'ingressos des de la temporada 2017-2018 fins a la temporada 2021-2022, que permetrà analitzar si existeix un efecte amb la introducció d'aquestes noves maneres de fer.

La hipòtesi de partida és que els equips que competeixen en lligues amb una distribució monetària més igualitària veuen com això es tradueix en un millor nivell del balanç competitiu de la lliga en conjunt, i com a conseqüència augmenta el rendiment de tots els equips que les conformen. La investigació en aquest estudi es realitzarà per comprovar si hi ha relació entre el criteri de distribució dels ingressos i la competitivitat dels equips que formen les cinc grans lligues europees. A més, es parteix amb la idea que el volum d'ingressos que percep un equip té un impacte directe en el seu rendiment durant la temporada, per tant, en la puntuació que assoleix. Per comprovar-ho, en primer lloc, es durà a terme un estudi microeconòmic tenint com a unitat d'anàlisi els equips que formen cadascuna de les cinc lligues, on s'estudiarà si existeix una relació entre el volum d'ingressos que rep un equip i la puntuació que assoleix al final de temporada. Per després portar-ho més enllà, i poder aportar una nova contribució amb l'estudi de quin és l'impacte en l'àmbit macroeconòmic. Per tant, la principal contribució que aportarà aquest treball és que es farà una doble anàlisi, microeconòmic i macroeconòmic, amb dades de panell per poder estudiar amb més profunditat la relació entre els criteris de distribució dels ingressos audiovisuals de les cinc grans lligues del futbol europeu i la competitivitat.

3.Objectius

En aquest estudi la pregunta de recerca és si hi ha una relació positiva entre la competitivitat dels equips de futbol i l'equitat en la distribució d'ingressos televisius de les cinc grans lligues del futbol europeu.

Per dur a terme l'estudi, cal establir quina serà la principal hipòtesi amb la qual es treballarà, aquesta fa referència al fet que la manera de repartir els ingressos audiovisuals repercuteix en la competitivitat dels equips que formen una determinada lliga (Dermitt-Richard et al., 2020). De forma que en aquelles lligues on la distribució dels ingressos audiovisuals és més equitativa, es troba la capacitat d'augmentar la competitivitat de tots els equips que la conformen.

Si es compleix aquesta hipòtesi, s'hauria de trobar que a major percentatge d'ingressos, més competitivitat ha de tenir un equip, per tant, hauria d'assolir un major nombre de punts. Sent aquesta la hipòtesi secundària i també una condició necessària per complir la hipòtesi principal..

En conseqüència, es planteja el principal objectiu d'aquesta investigació, que és comprovar si existeix una relació significativa i positiva entre els dos factors que estan subjectes a la investigació.

A més, hi ha uns objectius secundaris que tenen la finalitat d'aprofundir per tal d'examinar l'efecte dels dos factors des d'una perspectiva macro, on la unitat de mesura és la lliga. De manera que s'aportarà una visió més àmplia i multipaís de la relació entre la competitivitat i l'equitat en la distribució dels ingressos. A més, també es vol assolir examinar de manera més precisa l'efecte dels dos factors des d'un punt de vista micro, on la unitat de mesura és l'equip que pertany a una determinada lliga.

4. Metodologia

Per dur a terme la recerca, es construirà dues bases de dades pròpies a partir de diverses fonts, donat al fet que aquelles variables necessàries per completar l'estudi no existeixen com a tals. Les bases de dades tindran la forma de panell, on cada unitat d'observació, equip de futbol (en el cas del panell micro) i lliga (en el cas del panell macro), està mesurada en més d'un moment en el temps. Hi haurà un panell on la unitat d'observació serà l'equip d'una determinada lliga i en una temporada concreta; d'altra banda, es farà un segon enfocament on la unitat de mesura serà la lliga o país amb l'objectiu d'augmentar la riquesa de la recerca. A més, aquesta segona visió permetrà sintetitzar les dades que mostren l'equitat dels ingressos que provenen dels drets televisius i la competitivitat, de manera que repercutirà de forma positiva en l'anàlisi.

Amb aquestes dades es procedirà a tractar-les mitjançant taules d'estadístiques descriptives. A més, la major part del tractament de les dades recaurà en regressions lineals múltiples que permetin donar resposta a la pregunta de recerca plantejada en un inici.

4.1. Recollida de dades

4.1.1. Fonts de dades

Per aquesta recerca s'ha construït una base de dades úniques que permetrà tenir dos panells de dades longitudinals, seguint estudis similars (Carreras & García, 2018; Breuer, 2010). Aquests panells contenen la informació dels equips que formen les lligues de primera divisió en els següents països: Anglaterra, Espanya, Itàlia, Alemanya i França, en matèria de punts aconseguits, gols marcats i la quantitat d'ingressos percebuts pel període comprès entre les temporades 2017-2018 i 2021-2022.

La construcció del panell de dades es basa en una selecció de dades secundàries provinents d'organismes oficials que regeixen el futbol, com: la seu electrònica de cadascuna de les lligues (per exemple, la web de la Lliga Santander que és: <https://www.laliga.com/laliga-santander>) o de les autoritats continentals europees (com la pàgina oficial de la UEFA, acrònim de la Unió de Federacions Europees de Futbol que és: <https://es.uefa.com/>). En aquest sentit, la veracitat de les dades és molt alta, donat que totes aquelles relatives amb informes de les taules classificatòries, els gols anotats, els màxims anotadors, entre d'altres, queden recollides a les pàgines oficials de cadascuna de les competicions oficials que es vulguin estudiar, siguin lligues nacionals o competències a escala europea. A més, existeixen pàgines web que funcionen com un magatzem de dades de totes les competicions que es fan a escala global, a més de tenir-ne des que aquestes van tenir el seu inici. D'aquestes he tret informació de

Whoscored i de SportsReference pel que fa a dades de classificacions, gols esperats i màxims anotadors.

Pel que fa als ingressos repartits en concepte de drets televisius, en la gran majoria de casos es troben publicades en les pàgines principals dels organismes dels principals campionats que s'analitzen en aquest projecte, com a les webs de cadascuna de les cinc principals lligues europees o l'oficial de la UEFA. A més, de la pàgina Statista⁸ s'han obtingut xifres oficials dels ingressos que ha rebut cada equip per la cessió dels drets audiovisuals en les cinc principals lligues europees. Els contractes que se signen amb les companyies a les quals se cedeixen els drets audiovisuals de transmetre els partits solen estar penjats a les webs oficials de cada campionat, ja que busquen transmetre una imatge de transparència vers els aficionats. Aquí apareixen les quantitats que es desemborsen en total i els anys de duració d'aquest contracte que té l'empresa encarregada d'emetre les imatges i la competència corresponent.

4.1.2. Base de dades micro: creació de variables i estructura del panell

Per dur a terme l'anàlisi micro, la unitat de mesura és el club en una temporada determinada, així que seran inclosos tots els equips que han format part de les cinc grans lligues europees des de la temporada 2017-2018 fins a la 2021-2022. En aquesta base de dades, les variables principals que són "competitivitat de l'equip" i "concentració dels ingressos percebuts pels drets audiovisuals" han estat construïdes a partir de dades.

La variable dependent és la competitivitat de l'equip de futbol a la temporada t . Aquesta mesura permet aproximar quin és el grau de preparació i de capacitats que disposen aquests per a fer front als seus rivals en les seves lligues. La manera de construir aquesta variable serà principalment a partir dels punts aconseguits per un determinat club a la fi del campionat. La competitivitat de cada equip serà calculada com en l'article científic de Breuer (2010); en aquest paper, la competitivitat que té un club que pertany a una determinada competència es calcula com els *sharepoints*, que volen dir els punts relatius, és a dir, el volum de punts assolits per un equip respecte de la quantitat total dels assolits en la competència. A més, aquest càlcul es pot elevar al quadrat i també serveix com a element de mesura, per ser posteriorment estudiat el grau de competitivitat de la lliga, es veurà en la secció de variables i base de dades micro. Amb les dues mesures es podrà veure si els nivells de punts relatius de tots els equips

⁸ Statista és una pàgina web que compta amb un ampli registre de diferents estadístiques, en relació amb aquesta investigació, permet l'obtenció de dades que parlen de l'evolució en l'àmbit econòmic de les lligues que es treballen en aquest estudi. Per tant, de les cinc principals lligues que hi ha en el futbol europeu.

estan igualats, fet que suposaria una major competitivitat de la lliga, o pel contrari hi ha grans diferències entre els més potents i els que ocupen la part més baixa de la classificació.

Els *sharepoints* es calculen com una primera part per després poder arribar a realitzar el càlcul de l'Índex d'Herfindahl i Hirschman, el qual es farà servir en la base de dades macro. La fórmula utilitzada per arribar als punts relatius és la següent:

$$s_{e,t} = \frac{p_{e,t}}{\sum_{e=1}^n p_{e,t}}$$

On p es refereix als punts obtinguts per un equip e en una temporada determinada t , i n correspon al nombre d'equips que formen aquella lliga que normalment són vint, excepte en el cas de la *Bundesliga* que són divuit.

La variable independent, la qual defineix la concentració en la distribució dels ingressos que provenen dels drets audiovisuals, aquesta està quantificada en funció de la igualtat que existeixi en la manera en com es reparteixen aquests diners. Per tant, és calculada com el percentatge del nombre d'ingressos que rep un dels integrants de la lliga respecte dels totals que percep la competició domèstica, de forma que serà possible comprovar si existeix una equitat en el repartiment o, en cas contrari, el sistema d'aquella lliga genera unes grans desigualtats econòmiques. De manera que en aquest cas, el càlcul és similar al de la variable dependent, únicament cal canviar els punts pels ingressos que percep un equip e , en una temporada determinada t . Quedaria l'operació de la següent manera:

$$s_{e,t} = \frac{ing_{e,t}}{\sum_{e=1}^n ing_{e,t}}$$

A més, l'anàlisi inclou altres variables controls: el nombre total de partits jugats, de guanyats, empatats i perduts, la quantitat de gols marcats i rebuts per cada equip. A més, hi ha totes les estadístiques que tenen a veure amb els gols esperats per cada equip, tant a favor com en contra, que es calculen quantes ocasions han acabat en gol a partir de les generades en un partit. Finalment, s'inclou la informació sobre quina competició europea disputarà cada conjunt la temporada següent, que es dona en funció de la posició ocupada a la fi del campionat. A l'Annex 1 s'inclou la relació entre les variables micro i les fonts específiques.

4.1.3. Base de dades macro: creació de variables i estructura del panell

El panell de dades que analitzen la competitivitat i la concentració en el repartiment dels diners que es perceben en concepte de drets audiovisuals a nivell lliga on la unitat de mesura és la lliga o país a la temporada t . L'objectiu d'aquest panell és crear variables per comprovar quins són els nivells d'aquestes en els cinc països diferents dels que s'està analitzant la competència, i veure la seva evolució. Amb això, es podrà apreciar si les mesures introduïdes per millorar la competitivitat o l'equitat en el repartiment d'ingressos, en cas que hi hagi hagut, han funcionat correctament o no.

Per treballar en les variables principals de l'estudi, s'han dut a terme una sèrie de mesures per ajudar a definir-les i quantificar-les, aquests han estat extrets de l'article de Michie & Oughton (2004). El primer d'ells correspon a l'Índex d'Herfindahl i Hirschman (en endavant, IHH), aquest consisteix comunament com una eina per calcular la concentració en termes econòmics que hi ha en un mercat. En el cas d'aquest estudi, serveix per calcular la concentració que existeix pel que fa a les puntuacions aconseguides a una determinada lliga. Quan els valors que pot prendre aquest índex es troben molt propers a 0,05 significa que la lliga està totalment equilibrada i no existeixen desigualtats, d'altra banda, quan s'acosten a 0,0684 la competició es troba, en termes competitius, totalment desequilibrada. El valor màxim, 0,0684⁹, es dona quan l'equip que queda campió guanya tots els partits disputats al llarg de la competència, el segon només perd aquells enfrontaments que té amb el primer classificat i així successivament. Aquest càlcul també serà realitzat en matèria econòmica, de manera que es pugui veure l'equitat en el repartiment dels diners dels drets audiovisuals.

L'índex es calcula a partir de la suma dels *sharepoints* o els ingressos relatius de cada equip e que forma part de la lliga en una determinada temporada t , que s'han utilitzat i definit en l'apartat anterior quan es definia la base de dades micro, seguint la fórmula següent:

$$IHH = \sum_{e=1}^n (s_{e,t})^2$$

Una alternativa per mesurar la competitivitat és usant la ràtio de concentració dels cinc equips (en endavant, CR5) que perceben una major quantitat dels diners que provenen dels drets televisius. Aquesta també es donarà en termes de competitivitat (Michie & Oughton, 2004) i en els d'equitat d'ingressos. Com el mateix nom de la ràtio indica,

⁹L'Índex de Herfindahl i Hirschman pren el valor màxim de 0,0684 i el 0,05 com a valor mínim donat a que està acotat segons el nombre de punts totals que es disputen a la lliga. Quan s'usa aquest índex en l'àmbit econòmic, es pren com a valor mínim el 0 i sobre el que s'interpreten els resultats, depenen si s'acosten o s'allunyen a ell.

consisteix a veure quina quantitat dels ingressos o dels punts estan concentrats en els cinc més potents econòmicament pel que fa als drets televisius respecte dels assolits pel total de la lliga. En aquest cas, el valor que pren la ràtio quan la lliga està completament balancejada és proper a 0,25, en canvi, quan la desigualtat entre el grup de cinc equips respecte a la resta és màxim s'acosta a 0,447.

La fórmula de la ràtio CR5 es calcula també amb el sumatori dels punts o ingressos assolits pels cinc equips amb majors ingressos derivats dels drets televisius d'una determinada lliga, en una temporada t :

$$CR5 = \frac{\sum_{e=1}^5 p_{e,t}}{\sum_{e=1}^n p_{e,t}} ; CR5 = \frac{\sum_{e=1}^5 ing_{e,t}}{\sum_{e=1}^n ing_{e,t}}$$

El següent aspecte a analitzar és el coeficient de variació (en endavant, CV) de la competició domèstica, és a dir, la dispersió, en aquest cas de puntuació i d'ingressos, d'una població, com són cadascuna de les cinc grans lligues del futbol europeu que s'analitzen. Aquest paràmetre estadístic es calcula mitjançant una divisió entre la desviació estàndard i la mida de la població estudiada. Com més propers a 0 són els valors que resulten d'aquesta operació significa que hi ha una menor dispersió, i, en conseqüència, la lliga està més equilibrada. D'altra banda, com major sigui el coeficient i més s'apropi a 1, menor és el balanç competitiu o econòmic de la lliga estudiada (Carreras & García, 2018). En aquest cas, per tenir el CV cal calcular la desviació estàndard de la variable, tant de x com de y , ja que es dona tant en termes d'equitat d'ingressos com de competitivitat. Això es divideix entre la mitjana aritmètica d'aquestes variables en una temporada t , de manera que la fórmula és:

$$CV = \frac{\sqrt{\frac{\sum_{e=1}^n (p_{e,t} - \bar{p})^2}{n-1}}}{\bar{p}} ; CV = \frac{\sqrt{\frac{\sum_{e=1}^n (ing_{e,t} - \overline{ing})^2}{n-1}}}{\overline{ing}}$$

En darrer lloc, apareix la mesura relativa de desigualtat competitiva (en endavant, RCI), la qual calcula a partir dels tres càlculs anteriors (IHH, CR5 i CV) i serveix com un indicador de l'evolució del grau de desigualtat competitiva i financera que existeix en una determinada competició. Aquest indicador es calcula a partir dels resultats obtinguts mitjançant els càlculs explicats anteriorment, i els índexs de valors mínims i màxims associats a cadascun d'ells. Aquests índexs s'han extret de l'article de Carreras & García (2018), i sols es donen en l'àmbit de la competitivitat que assoleix una determinada lliga, on la fórmula és la següent:

$$RCI = \frac{I - I_{mín}}{I_{màx} - I_{mín}}$$

Com en el cas del panell de dades micro, en el de les dades macro també apareixen una sèrie de variables control, aquí són les següents: punts totals aconseguits en aquella temporada, el nombre d'ingressos totals, l'equip que ha estat campió de lliga, els punts màxims i mínims en la competició, és a dir, els assolits pel primer i darrer classificat respectivament. També quin és el nombre d'equips que formen la lliga, a quina lliga pertany el campió de la *Champions League*, que és la màxima competició continental, i a quina el guanyador del trofeu de la Pilota d'Or, que la UEFA concedeix al millor jugador de la temporada. A l'Annex 2 s'inclou la relació entre les variables macro i les fonts específiques.

4.2. Tractament de dades

La metodologia emprada en aquest estudi serà principalment regressions lineals múltiples per les dades de cadascun dels panells, com s'ha comentat en l'apartat anterior.

Abans d'implementar l'anàlisi d'inferència, s'explorarà la base de dades i es produiran taules amb les estadístiques descriptives. A l'Annex 3 s'inclouen els càlculs estadístics referents a la desviació, al valor màxim i mínim dels *Sharepoints* i dels ingressos relatius, mesures més importants en l'estudi de les dades del panell micro.

A més, un tipus d'anàlisi que es pot dur a terme seria la tècnica ANOVA, o test d'hipòtesi, el qual serveix per analitzar i comparar les variàncies en les mitjanes, per tant, es pot fer servir per veure si existeix relació entre les variables a analitzar en aquest estudi. Hi hauria la hipòtesi nul·la, la qual seria que existeix una relació entre la competitivitat dels equips i la distribució dels ingressos audiovisuals, i, d'altra banda, la hipòtesi alternativa que afirma que es manca de relació entre les variables.

L'anàlisi principal es farà a través de regressions lineals múltiples amb les variables principals que corresponen a la competitivitat i a la concentració en el repartiment dels ingressos dels drets audiovisuals. L'objectiu és poder estudiar la relació entre les dues variables, controlant el màxim nombre de factors que poden afectar a aquestes, per estimar un efecte net de l'associació que s'espera trobar. Aquesta anàlisi seguirà l'equació següent; on es tracta d'estimar quin seria el model, sent x la distribució dels ingressos, y el grau de competitivitat dels diferents equips, i les lletres a i b els paràmetres a estimar. Per tant, quedaria una equació com la que apareix a continuació:

$$y = a + b_1x_1 + b_2x_2 \dots + b_nx_n$$

Els procediments a realitzar varien en funció d'estar analitzant les dades de panell micro o macro. Traslladant a l'àmbit micro, on es busca la competitivitat d'un determinat equip e en una temporada t , on als valors a i b els acompanya l'equitat dels ingressos que es dona aquella temporada en la lliga on participa l'equip. Finalment, caldria afegir la resta de variables control que s'afegiran, per tant, quedaria així:

$$y_{e,t} = a + b_1x_{1e,t} + b_2x_{2e,t} \dots + b_nx_{ne,t}$$

A nivell macro, s'utilitza també el model de regressió, en el qual s'analitza la relació entre la competitivitat que es dona a una lliga L en una determinada temporada t , i l'equitat en el terreny de la distribució dels ingressos procedents drets audiovisuals. Aquest està format a partir del conjunt de les dades micro que componen cadascuna de les lligues en una temporada en particular. De manera que el model de regressió lineal quedaria de la següent manera:

$$y_{L,t} = a + b_1x_{L,t}$$

A banda del model de regressió, en el nivell macro s'elaborarà un estudi de robustesa en fer servir també altres mesures, que han estat comentades en la secció de dades macro, que contrastin i donin més visions als resultats obtinguts. L'Annex 4 inclou les mesures calculades en el panell de dades macro.

5.Resultats

5.1.Anàlisi dels descriptius

En primer lloc, es presenten els principals descriptius estadístics bàsics sobre les mesures més importants d'ambdues bases de dades. On s'inclou la mitjana, la desviació estàndard, el mínim i el màxim. L'objectiu és conèixer les característiques principals, així com l'evolució, de les variables emprades en l'anàlisi. Que posteriorment seran recollides en les regressions lineals múltiples que es faran.

5.1.1.Descriptius del panell micro

Taula 1. Resum dels descriptius de les principals mesures del panell micro.

Variables	Mitjana	Desviació estàndard	Mínim	Màxim
Partits guanyats	13,784	6,00	2,0	32,0
Partits empatats	9,286	2,99	2,0	18,0
Gols a favor	51,084	17,19	20,0	108,0
Punts	50,627	17,15	13,0	100,0
Punts per partit	1,374	0,45	0,4	2,6
Dif. gols esperats	0,000	19,48	-43,2	64,0
Assistència	27671,420	16362,31	4151,0	80841,0
Màxim golejador	13,135	6,13	4,0	41,0
Ingressos	69,996	46,42	6,1	199,0
% Ingressos	0,051	0,02	0,0	0,2
% Puntuació	0,051	0,02	0,0	0,1
Observacions	490			
<i>Nota: Les dades d'ingressos es troben en milions d'euros</i>				

Font: Elaboració pròpia.

La Taula 1 mostra un resum dels principals descriptius estadístics bàsics de les mesures més destacades de la base de dades micro. On en primer lloc, cal destacar que elements que tenen a veure amb els resultats dels partits, tant les victòries com els empats és força similar a les cinc competicions. De manera que en les cinc lligues es donen valors molt similars als de la taula resumida. Tot i això, es pot percebre una petita variació en el cas de la Lliga Santander, on la mitjana de partits guanyats és lleugerament inferior i la d'empats és superior a les altres. Aquesta variació es dona tant en termes dels cinc equips amb més ingressos com en el de la totalitat d'equips que formen la lliga, fet que

pot parlar d'un millor balanç competitiu de la Lliga Santander. També apareixen certes variacions en les victòries i en els empats a la lliga alemanya, però en aquest cas es deu al fet que hi ha un nombre inferior de partits perquè compten amb dos equips menys.

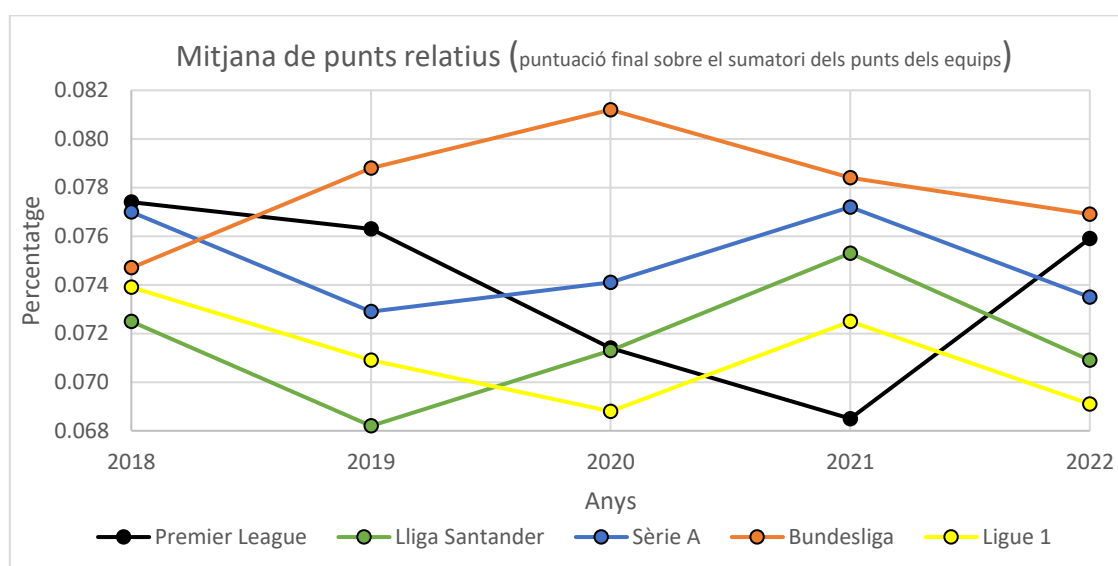
En matèria de gols, es pot veure com en la *Premier League* i a la *Sèrie A* la mitjana de gols a favor se situa per sobre dels cinquanta, mentre que a la *Ligue 1* i a la Lliga Santander no arriben a aquesta quantitat. D'altra banda, es troba la *Bundesliga*, on se supera la barrera dels cinquanta gols tot i tenir quatre jornades menys de competició respecte a les anteriors.

Amb relació a la diferència dels gols esperats, les cinc lligues es troben en nombres similars, tant a escala general com respecte els cinc equips amb més ingressos. Només se salta la regla general els *Top 5* de la *Premier League*, on es troben amb una diferència de deu gols més que les altres mitjanes. Això significa que aquests equips anglesos marquen més respecte a les oportunitats que generen, o que els hi anoten menys de les ocasions que concedeixen.

La puntuació dels equips en les seves lligues és un dels factors claus en el desenvolupament d'aquest estudi. Això ve donat al fet que a partir d'aquest factor s'elaboren les mesures amb les quals posteriorment es realitzaran les regressions lineals múltiples. Com a regla general, en les cinc lligues els ritmes de puntuacions són força similars, amb unes estadístiques de punts per partit quasi idèntiques. Com a tret diferencial, la Lliga Santander és en la qual la diferència d'aquest factor és menor entre la totalitat de la lliga i els cinc equips amb més ingressos. Mentre que la *Sèrie A* és on aquesta distància és més accentuada, i per tant on els ritmes de puntuació es troben més allunyats.

La Gràfica 2 mostra l'evolució de la mitjana dels punts relatius, és a dir, com ha variat el percentatge de puntuació de cada equip. En aquesta mesura, a la Lliga Santander i la *Ligue 1* és on es denota una major competitivitat perquè hi ha una menor diferència entre els valors dels equips que ocupen les millors posicions i la resta, comparant-ho amb les altres lligues estudiades. La *Bundesliga*, és la que assoleix els punts màxims dels punts relatius en la temporada 2020, mentre que la Lliga Santander és la que té els mínims a l'any 2019.

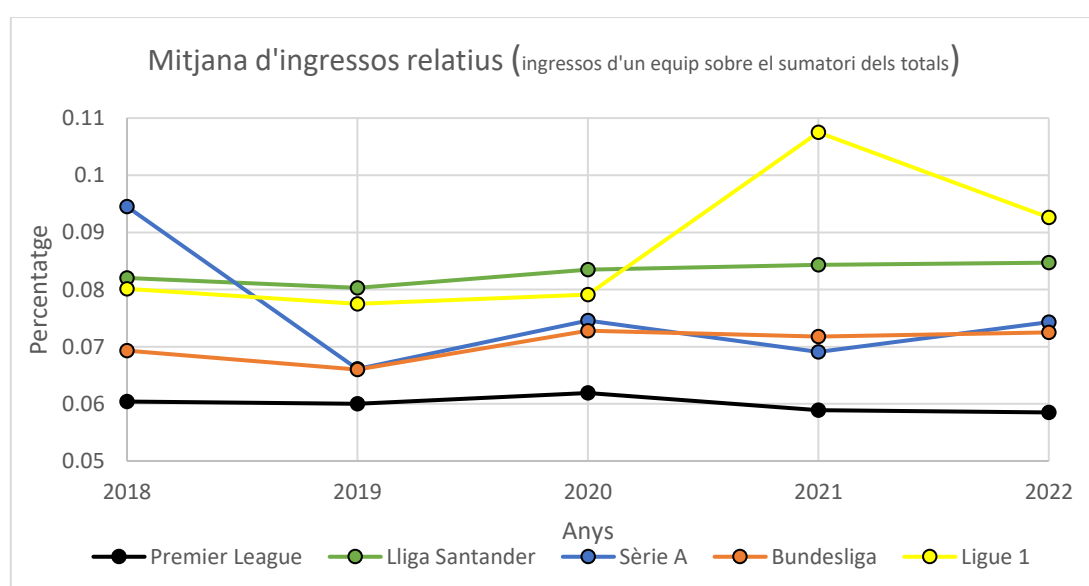
Gràfic 2. Evolució dels punts relatius de les cinc grans lligues europees.



Font: Elaboració pròpia.

Finalment, en termes d'ingressos la *Premier League* és clarament la lliga on major nombre d'ingressos de mitjana perceben els equips. També és la competició on hi ha una menor diferència entre els ingressos relatius dels cinc equips amb un major volum, respecte a la resta de la lliga. Assolint els valors mínims d'aquest indicador com es pot percebre a la Gràfica 3. Contràriament, es troba la *Ligue 1*, on els equips són els que menys diners reben com a ingressos pels drets televisius. A més a més, també és la lliga francesa on es troba una major diferència entre els ingressos relatius, mostrant una menor equitat en el seu repartiment. I, també, on a es troba el valor màxim dels ingressos relatius a l'any 2021.

Gràfic 3. Evolució dels ingressos relatius de les cinc grans lligues europees.



Font: Elaboració pròpia.

Per analitzar en major profunditat els diferents elements i mesures que componen el panell de dades micro, s'ha elaborat una anàlisi de cadascuna de les cinc lligues per separat. A més, per complementar aquestes dades, s'ha analitzat aquests descriptius només tenint en compte el top cinc dels equips de cadascuna de les lligues. Es poden trobar totes les taules amb els descriptius a l'Annex 5.

5.1.2.Descriptius del panell macro

La Taula 2 presenta els descriptius de les principals mesures del panell macro. Aquí cal destacar les diferències notables que existeixen en termes d'ingressos que provenen dels drets televisius entre les cinc lligues. En ella es presenten les principals mesures d'equitat en la distribució dels ingressos i de competitivitat. Únicament dos països es troben per sobre de la mitjana general, 1.371,922 milions d'euros, pel que fa als ingressos totals, Anglaterra i Espanya, mentre que Itàlia, Alemanya i sobre tot França es veuen clarament en una posició d'inferioritat econòmicament parlant com es pot comprovar a l'Annex 6. La desviació estàndard mostra com tant Alemanya com Itàlia és on hi ha hagut una major dispersió en termes absoluts dels drets audiovisuals, que tenen com a principal causa els canvis de legislació de la forma de repartiment que han estat explicats a la secció 2 de l'estudi.

Taula 2. Descriptius de les principals mesures del panell macro agrupades.

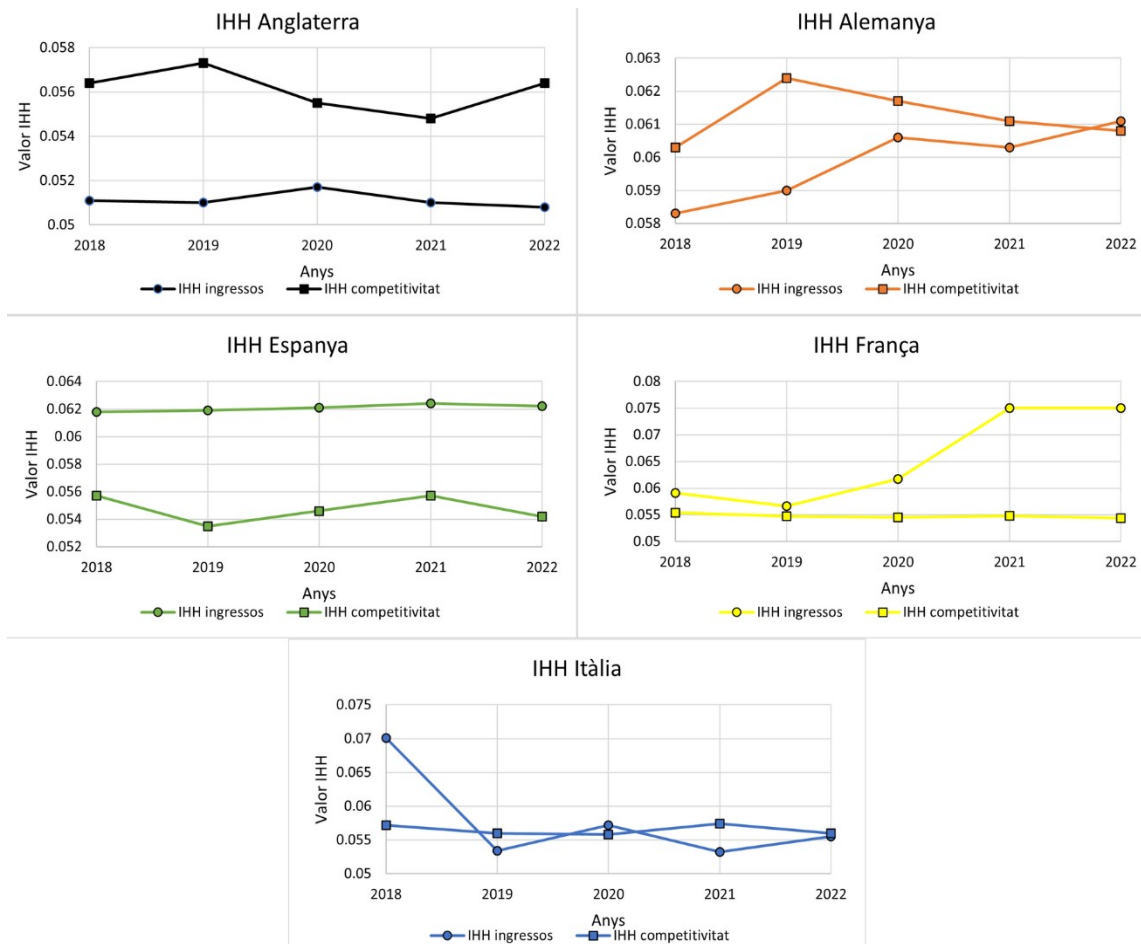
Variables	Mitjana	Desviació estàndard	Mínim	Màxim
Ingressos totals	1371,922	817,85	526,9	3010,9
Punts totals	992,28	94,79	767,0	1069,0
IHH ingressos	0,060	0,01	0,10	0,10
IHH competitivitat	0,057	0,00	0,10	0,10
Ingressos Top 5	498,926	221,29	233,6	941,2
Punts Top 5	357,040	36,69	263,0	404,0
CR5 ingressos	0,394	0,12	0,20	0,60
CR5 competitivitat	0,360	0,02	0,30	0,40
CV ingressos	0,469	0,23	0,10	0,80
CV competitivitat	0,344	0,04	0,30	0,50
RCI IHH	0,362	0,14	0,20	0,70
RCI CR5	0,559	0,09	0,40	0,80
RCI CV	0,573	0,07	0,50	0,80
Punts màxims	87,200	7,47	68,0	100,0
Punts Mínims	22,760	5,36	13,0	32,0
Observacions	25			

Nota: Les dades d'ingressos (tant els totals com els top 5) es troben en milions d'euros. Són dades mitjaneres per temporada.

Font: Elaboració pròpia.

Passant a la primera variable que serveix com a mesura, l'Índex d'Herfindahl-Hirschman, a la Gràfica 4 es veu com la mitjana dels cinc països és de 0,0603 i de 0,0567 en termes d'ingressos i competitivitat respectivament. En termes d'ingressos, l'índex mostra com no està balancejat aquest repartiment i, per tant, a escala general la distribució dels ingressos no és la més equitativa possible. D'altra banda, pel que fa a la competitivitat, l'IHH mostra com hi ha un balanç notable en prendre un valor molt proper a 0,05. Entrant en cadascun dels països sotmesos a l'estudi, cal destacar que en el concepte econòmic el país on hi ha un major balanç i, per tant, on la distribució és més equitativa segons l'IHH és a Anglaterra. Mentre que pel que fa a competitivitat, a Espanya és on l'índex mostra un major balanç en els punts relatius pels diferents equips que formen la competició. A l'Annex 4, les gràfiques 7, 8, 9, 10 i 11 mostren l'evolució de les mesures del CR5 separades pels països.

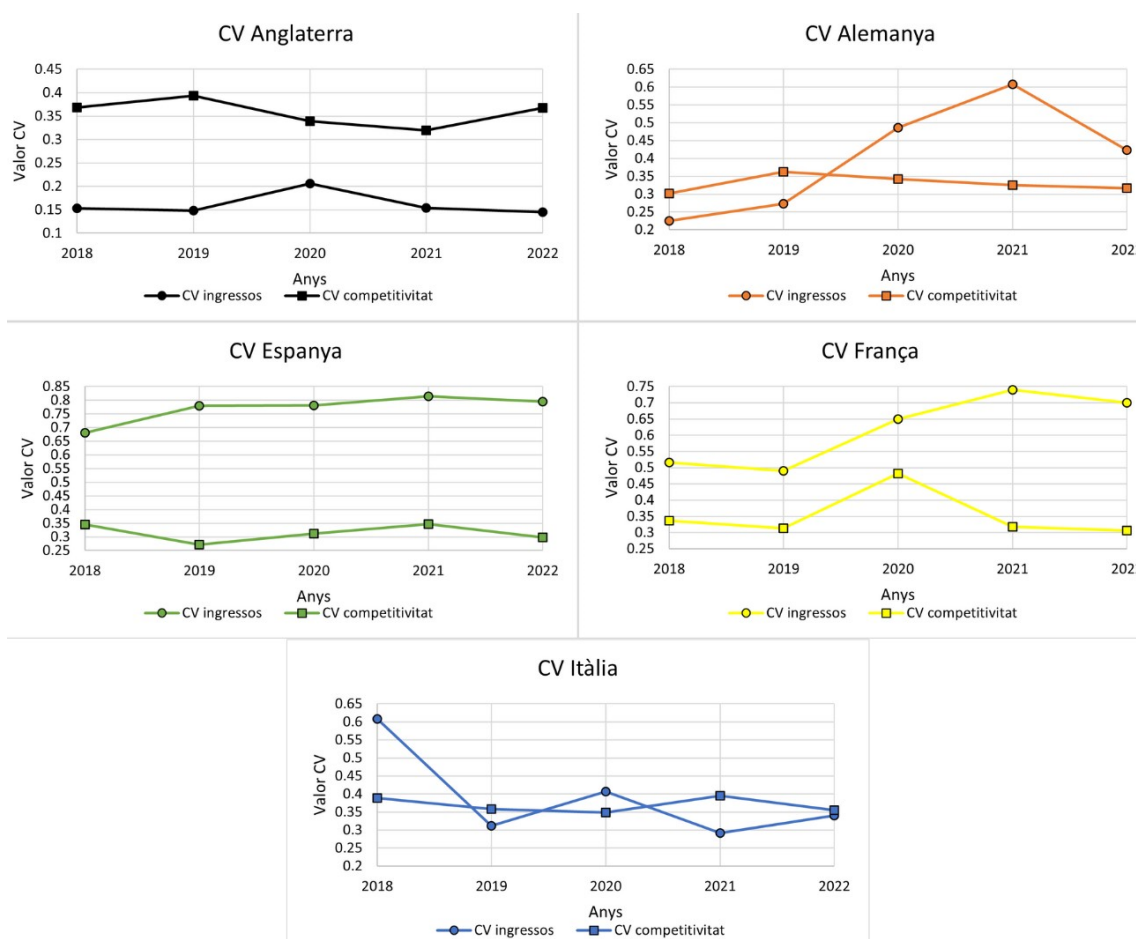
Gràfic 4. Evolució de l'Índex d'Herfindahl-Hirschman de les cinc grans lligues europees.



Font: Elaboració pròpia.

La següent variable a analitzar ha estat el coeficient de variació, tant de l'aspecte econòmic com de puntuació. A escala general els cinc països es troben amb una dispersió baixa, tot i que podria ser encara menor. El CV dels ingressos televisius es troba en 0,4691, i el que mesura la competitivitat és de 0,3445. La Gràfica 6 mostra que el país on el coeficient de variació en els ingressos és menor és Anglaterra, amb un 0,1614, valor que demostra l'equitat tan elevada que hi ha en el repartiment en la seva lliga. D'altra banda, el valor màxim en termes d'ingressos es troba a Espanya, per tant, el grau de dispersió és el més elevat. Passant a la competitivitat, la mesura del CV mostra com tots els països estudiats tenen resultats molt similars en les seves mitjanes. Tenint a la Lliga Santander com a la que hi ha una menor dispersió en termes de puntuació, mentre que la *Ligue 1* apareix com la que té els valors de dispersió més elevats. A l'Annex 4, les gràfiques 12, 13, 14, 15 i 16 mostren l'evolució de les mesures del CV separades pels països.

Gràfic 6. Evolució del Coeficient de Variació de les cinc grans lligues europees.

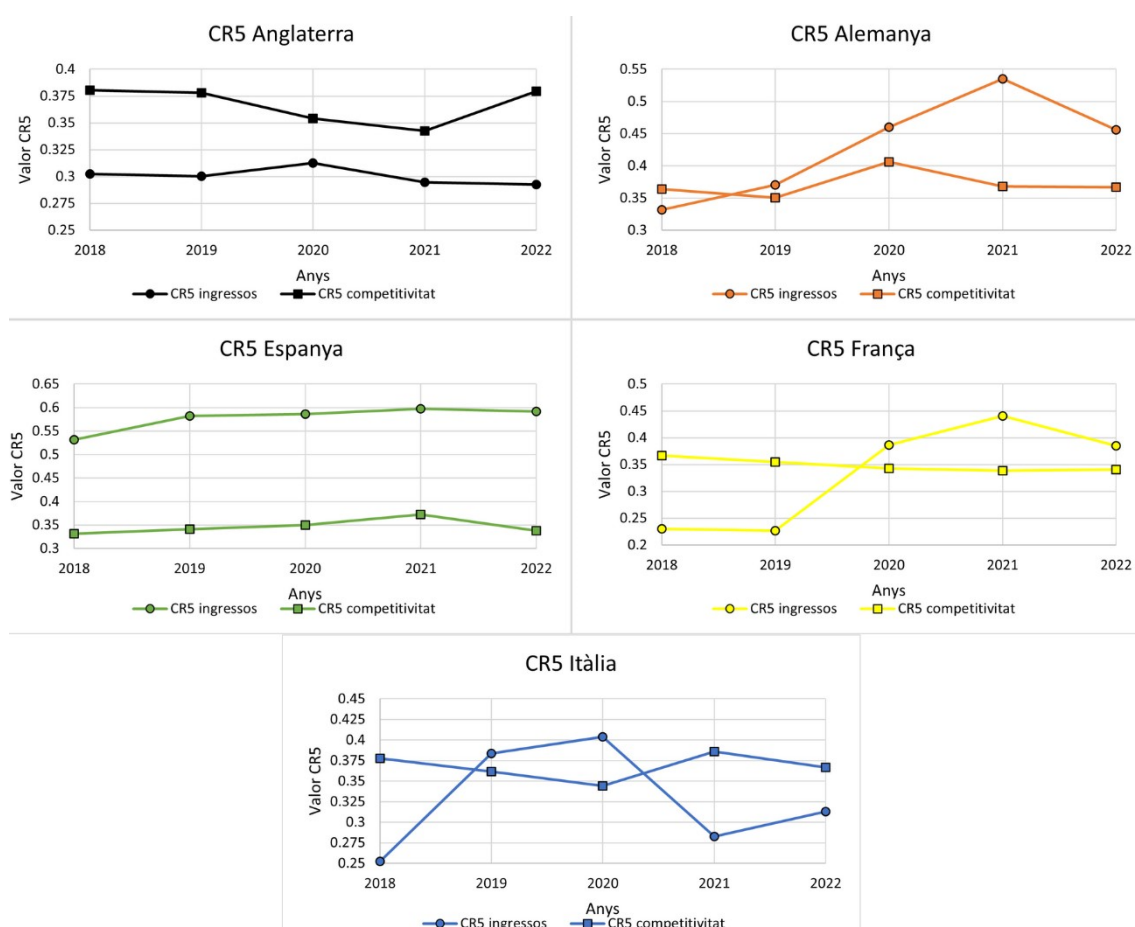


Font: Elaboració pròpia.

Seguidament, apareix la ràtio de concentració dels cinc equips amb més ingressos de cadascun dels països estudiats, que es pot veure com ha estat la seva evolució en la

Gràfica 5. En aquesta, es pot veure tant a escala d'ingressos audiovisuals com de competitivitat que es troben en un terme mitjà, perquè ni està estrictament balancejada ni tampoc desequilibrada al màxim, amb valors de 0,3939 i 0,3600 respectivament. En l'analitzar amb més precisió aquesta mesura, es pot veure com segueix una tendència similar a l'IHH, ja que el país on els ingressos audiovisuals que perceben els cinc equips que reben més està més balancejat és Anglaterra. En canvi, en termes competitius el país on hi ha una major equitat entre aquests i la resta de la lliga és a Espanya. A l'Annex 4, les gràfiques 17, 18, 19, 20 i 21 mostren l'evolució de les mesures del CR5 separades pels països.

Gràfic 5. Evolució del Ràtio de Concentració dels Top 5 equips de les cinc grans lligues europees.



Font: Elaboració pròpia.

Finalment, es troba la RCI, combinant l'anàlisi de les altres tres mesures estudiades anteriorment. Els països on hi ha un major balanç global en termes competitius, combinant les tres tipologies de RCI que hi ha, són Espanya i França. Contràriament, es troba Alemanya, sent el país amb major desequilibri competitiu segons aquesta mesura. A l'Annex 6 es poden trobar les taules de cadascun dels països amb els seus respectius descriptius de les mesures macro.

5.2. Regressions lineals múltiples

5.2.1. Regressions del panell micro

Els resultats principal a l'àmbit micro on s'estudia l'efecte dels ingressos relatius en els resultats dels equips es presenta a la Taula 3.

Taula 3. Model final de la regressió micro.

	(1)	(2)
	Efectes fixos (FE)	Efectes aleatoris (RE)
	Punts Relatius	Punts Relatius
Ingressos Relatius	0,112* (0,0448)	0,135*** (0,0380)
Bundesliga	0,00680** (0,00225)	0,00681*** (0,00193)
Lliga Santander	0,000943 (0,00179)	0,00153 (0,00155)
Ligue1	0,00205 (0,00259)	0,00244 (0,00221)
Sèrie A	0,00150 (0,00235)	0,00187 (0,00202)
Ingressos totals	0,0000207 (0,0000226)	0,0000171 (0,0000194)
Ingressos relatius^2	-0,539* (0,224)	-0,659*** (0,193)
Diferència de gols	0,000585*** (0,0000152)	0,000581*** (0,0000129)
Màxim golejador de l'equip	-0,00000888 (0,0000524)	0,00000236 (0,0000450)
Constant	0,0438*** (0,00261)	0,0426*** (0,00225)
Observacions	490	490

Error estàndard entre parèntesis; Test de Hausman=0,5987 → el model preferit és RE
p<0,05, **p<0,01, *p<0,001*
Any de referència: 2018; Lliga de referència: Premier League

Font: Elaboració pròpia.

En el cas de les regressions del panell micro, el model comença amb els punts relatius i els ingressos relatius, com es mostra a la Taula 3. Aquesta taula mostra les estimacions

preferides amb el model més complet. Abans d'aquest model, com es pot trobar a la Taula 13 de l'Annex 7, es presenten els resultats de diversos models de regressió on es passa de no incloure cap variable de control (a les columnes 1 i 2), fins a incloure quatre controls (des de la columna 3 a la 10). On es troba que en un primer moment es mostra que la relació és significativa. De manera que en un primer moment sembla que quan hi ha un major percentatge d'ingressos per a un determinat equip, serà major el nivell competitiu que mostri aquell equip. Finalment, amb els resultats obtinguts es pot interpretar que l'efecte de l'augment d'un punt percentual d'ingressos suposa un augment d'1,1 punts percentuals dels punts relatius. La relació entre les variable és robusta a la inclusió d'una sèrie de variables controls de manera que es pugui garantir aquesta primera conclusió. Aquesta conclusió té en compte que el model preferit és el que fa ús de l'estimació d'efecte aleatori (a la Taula 3 en la columna 2), degut al fet que el test de Hausman ha pres un valor de 0,5987.

Els controls que s'han afegit al model inicial han estat les següents: els ingressos totals, els ingressos relatius elevats al quadrat, la diferència de gols i els gols del màxim anotador de l'equip. A més, s'han incorporat les dummies de cadascuna de les lligues i temporades. A mesura que aquests controls s'han anat incorporant al model de regressió lineal, aquest no ha tingut canvis significatius. El que en un primer instant podia semblar que hi havia una relació important, ha continuat amb la mateixa significació, arribant al darrer model on la variable d'interès és significativa.

Per tant, es pot extreure la conclusió que com més complet i saturat és el model, més clar es veu que és més evident que existeixi una relació entre les variables inicials. De manera que segons aquest model, l'equitat dels ingressos relatius que rep un equip i el seu grau de competitivitat estan clarament relacionats a nivell micro.

5.2.2. Anàlisi de sensibilitat

Per comprovar la robustesa de la regressió lineal a nivell micro, cal veure si els resultats són sensibles a la variable dependent, on s'ha utilitzat la mesura dels punts relatius seguint la literatura (Carreras & García, 2018). Aleshores, per dur a terme aquesta anàlisi de sensibilitat, s'agafarà el model de regressió més complet que s'ha elaborat a nivell micro i s'estimarà amb altres variables alternatives. Així, es podrà mesurar els resultats dels equips en clau competitiva. Les taules amb els models de regressió lineal que es veuen en aquesta secció es troben en l'Annex 9.

Seguint la definició de competitivitat de Késsene (2006) i Fork & Quirk (2011), s'usarà com a variable dependent els partits guanyats. Però, la variable d'interès no resulta

significativa en la regressió lineal realitzada. De manera que utilitzant els partits guanyats com a variable dependent fa canviar la conclusió del model. Aquesta seria que no es veu de manera clara que existeixi relació entre la forma de distribuir els ingressos televisius i la competitivitat dels equips de les lligues analitzades.

Seguidament, es fa la mateixa prova amb l'ús dels partits empatats com a variable dependent. De la mateixa manera que amb els partits guanyats, no es troba que la variable d'interès sigui significativa, així que tampoc es veu l'existència d'una relació entre els factors principals. Tot seguit, s'agafa el model de regressió lineal més complet i es fa servir els punts assolits per partit com a variable dependent. En aquest cas, la variable d'interès sí que resulta molt significativa. Portant a la conclusió que amb l'ús dels punts per partit sí que existeix relació entre la forma de repartir els ingressos audiovisuals i la competitivitat dels equips d'una determinada lliga. Finalment, es fa ús dels punts relatius elevats al quadrat com a variable dependent. En aquest cas, la variable d'interès resulta força significativa, arribant a la mateixa conclusió que amb els punts per partit.

Un cop elaborat l'anàlisi de sensibilitat es pot apreciar com el model és sensible a la variable dependent. Amb aquest model s'ha vist com les variables dependents que han resultat significatives són aquelles que tenen alguna relació o estan calculades mitjançant la puntuació dels equips. D'aquesta manera es pot comprovar com la definició que s'ha establert com a referència va lligada amb la composició del model de regressió lineal per al panell micro.

5.2.3. Regressions del panell macro

En el panell macro es poden trobar tres tipus de model de regressió lineal diferents en funció de com es calculen la variable dependent i la independent.

En primer lloc, es mesura l'equitat dels ingressos i de la puntuació (competitivitat) amb l'Índex d'Herfindahl-Hirschman. Aquí s'ha estimat la regressió únicament amb la variable independent principal, tenint com a resultat que la relació entre elles no és significativa. A continuació, s'han anat incorporant variables de control al model inicial, per tal de millorar la precisió de la estimació. Els controls afegits han estat: la puntuació total de la lliga, els ingressos totals, i el nombre d'equips que tenen. També s'han afegit a quin país pertany el campió de la *Champions League* o de la Pilota d'Or, i les dummies que corresponen als països i les temporades. Fins a obtenir els resultats presentats en les columnes 1 i 2 de la Taula 15 de l'Annex 8. Tot i anar afegint tantes variables controls, la significació de la variable principal no ha canviat, de manera que s'ha comprovat que es tracta d'un model robust, com es mostra a la Taula 4. Amb aquest s'ha pogut extreure

la conclusió que no hi ha una relació clara entre l'equitat dels ingressos i la competitivitat amb l'ús de l'IHH.

Taula 4. Model final de la regressió lineal macro (IHH).

	(1)	(2)
	Efectes fixos (FE)	Efectes aleatoris (RE)
	IHH Competitivitat	IHH Competitivitat
IHH Ingressos	0,0220 (0,0533)	0,00121 (0,0344)
Espanya	-0,00502 (0,00438)	-0,00444 (0,00341)
França	-0,00576 (0,00606)	-0,00586 (0,00486)
Itàlia	-0,00358 (0,00565)	-0,00384 (0,00443)
Punts totals	0,00000188 (0,00000569)	0,00000209 (0,00000459)
Ingressos totals	-0,00000195 (0,00000283)	-0,00000220 (0,00000220)
Nombre d'equips	-0,000788 (0,00273)	-0,000766 (0,00211)
Campió de la Champions League	0,000122 (0,000870)	0,000304 (0,000665)
Guanyador de la Pilota d'Or	-0,000700 (0,00116)	-0,000209 (0,000775)
Constant	0,0745 (0,0457)	0,0753* (0,0361)
Observacions	25	25
<i>Error estàndard entre parèntesis; Test de Hausman=0,8471 → el model preferit és RE</i>		
<i>*p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001</i>		
<i>Any de referència: 2018; País de referència: Anglaterra</i>		

Font: Elaboració pròpia.

Tot seguit, el càlcul del model de regressió lineal es basa en la mesura CR5, que mesura tant l'equitat dels ingressos com de la puntuació (competitivitat). En aquest cas, el model fa ús d'una variable que només té en compte a cinc equips, i no pas a la totalitat de la lliga. De nou, primerament, s'ha estimat la regressió només amb la variable independent

principal. Arribant a uns resultats que no donen cap evidència que existeixi una relació significativa entre les variables. I, per tant, que amb aquesta mesura no es pot establir una connexió clara entre el fet de repartir els ingressos de manera equitativa que percep una lliga i la competitivitat d'aquesta. Després, s'han anat incorporant de manera ordenada un seguit de control per tal de comprovar si el primer model és robust. La construcció del model es presenta en la Taula 16 de l'Annex 8. A mesura que s'afegeixen els controls, la variable principal comença a ser cada cop més significativa, fins que arriba a ser-ho de manera total, com mostra la Taula 5. A més, es pot interpretar que l'efecte de l'augment d'un punt decimal en la CR5 dels ingressos suposa l'augment d'1,3 punts decimals de la CR5 dels ingressos. Per tant, amb aquest segon model deixa de manera evident que existeix aquesta relació entre l'equitat en la distribució dels ingressos i la competitivitat, almenys en els cinc equips millors pagats de cada lliga.

Taula 5. Model final de la regressió lineal macro (CR5).

	(1)	(2)
	Efectes fixos (FE)	Efectes aleatoris (RE)
	CR5 Competitivitat	CR5 Competitivitat
CR5 Ingressos	0,315*** (0,0512)	0,337*** (0,0758)
Espanya	-0,204*** (0,0282)	-0,212*** (0,0406)
França	-0,206*** (0,0340)	-0,232*** (0,0444)
Itàlia	-0,204*** (0,0337)	-0,229*** (0,0433)
Punts totals	0,000580*** (0,0000611)	0,000642*** (0,0000821)
Ingressos totals	-0,000366*** (0,0000608)	-0,000417*** (0,0000774)
Nombre d'equips	0,0922** (0,0175)	0,103*** (0,0234)
Campió de la Champions League	-0,00884 (0,00409)	-0,00951 (0,00576)
Guanyador de la Pilota d'Or	-0,00571 (0,00507)	0,00787 (0,00656)

Constant	-1,474** (0,319)	-1,679*** (0,430)
Observacions	25	25
<i>Error estàndard entre parèntesis; Test de Hausman=0,0784 → el model preferit és RE</i>		
<i>*p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001</i>		
<i>Any de referència: 2018; País de referència: Anglaterra</i>		

Font: Elaboració pròpia.

En darrer lloc, el càlcul del model de regressió lineal fa ús de les mesures de competitivitat i d'equitat d'ingressos amb el CV. Aquí, igual que en el cas del model amb l'IHH, és una mesura que pren en consideració a la lliga completament. Per començar, es crea el model de regressió amb variable independent principal. Els resultats en aquest primer model, no mostren que la variable principal sigui significativa i que, per tant, hi hagi alguna relació entre l'equitat dels ingressos i la competitivitat. A mesura que es van incorporant al model els controls es veu com la variable principal segueix la mateixa línia, aquests canvis es poden seguir en la Taula 17 de l'Annex 8. Doncs, no es veu que la variable principal, el CV dels ingressos, sigui significativa. La Taula 6 presenta el model final, on no es troba cap evidència que mostri de forma clara que existeixi una relació entre l'equitat dels ingressos d'una lliga i la seva competitivitat.

Taula 6. Model final de la regressió lineal macro (CV).

	(1)	(2)
	Efectes fixos (FE)	Efectes aleatoris (RE)
	CV Competitivitat	CV Competitivitat
CV Ingressos	0,0000737 (0,123)	0,0216 (0,0789)
Espanya	-0,186 (0,149)	-0,164 (0,119)
França	-0,213 (0,205)	-0,200 (0,165)
Itàlia	-0,148 (0,188)	-0,131 (0,148)
Punts totals	-0,000553* (0,000201)	-0,000547*** (0,000147)
Ingressos totals	-0,0000798 (0,0000955)	-0,0000709 (0,0000731)

Nombre d'equips	0,149 (0,0936)	0,139 (0,0709)
Campió de la Champions League	0,0109 (0,0305)	0,0188 (0,0219)
Guanyador de la Pilota d'Or	-0,0168 (0,0370)	-0,0107 (0,0249)
Constant	-1,807 (1,567)	-1,649 (1,217)
Observacions	25	25
<i>Error estàndard entre parèntesis; Test de Hausman=0,9349→el model preferit és RE</i>		
<i>*p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001</i>		
<i>Any de referència: 2018; País de referència: Anglaterra</i>		

Font: Elaboració pròpia.

Un cop realitzades les regressions lineals múltiples del panell macro, s'ha vist com quan s'analitzen les lligues de forma completa no es troba present la relació entre la forma de distribuir els ingressos televisius i la competitivitat. En canvi, com presenta la Taula 7, en el cas de la mesura CR5 que només té present el comportament dels cinc equips amb més ingressos de cadascun dels països es pot veure com aquesta relació canvia. De manera que amb aquesta mesura si que existiria la relació entre els dos factors principals de l'estudi. Per tant, amb els estudis que s'han dut a terme, sembla que només queda latent aquesta relació, i la variable d'interès és significativa, quan es tenen en compte només els cinc equips abans esmentats de cada país. Això pot venir com a conseqüència de què en la majoria de les lligues estudiades, hi ha cinc equips que reben una quantitat d'ingressos audiovisuals molt superior als demés integrants. A partir d'aquests, la resta dels equips reben quantitats similars, fent que no existeixi una relació positiva entre l'equitat en la distribució i la competitivitat amb l'ús de l'IHH i el CV.

Taula 7. Resultats regressions lineals macro.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Mesura	IHH		CR5		CV	
Estimació	FE	RE	FE	RE	FE	RE
Equitat en la distr. d'ingressos	0,0220 (0,0533)	0,00121 (0,0344)	0,315*** (0,0512)	0,337*** (0,0758)	0,0000737 (0,123)	0,0216 (0,0789)
Test de Hausman	0,8471		0,0784		0,9349	
<i>Notes: L'equitat en la distribució d'ingressos està calculada amb tres mesures diferents; per les columnes (1) i (2) es mesura amb l'IHH d'ingressos, a les columnes (3) i (4) es fa ús del CR5 i en les (5) i (6) s'utilitza el CV.</i>						

Font: Elaboració pròpia.

6.Conclusions

Aquest estudi se centra a trobar si existeix una relació positiva entre la competitivitat dels equips de futbol i l'equitat en la distribució d'ingressos televisius de les cinc grans lligues del futbol europeu. La investigació contribueix a la literatura aportant una visió més profunda i multipaís. Per una banda, ampliant l'àmbit d'estudi de la visió micro, incorporant les cinc grans lligues del futbol europeu. Amb aquest panell l'objectiu era testar la hipòtesi base que era que el volum d'ingressos tenia un impacte en els punts assolits per un equip. D'altra banda, aportant una visió multipaís en complementar la visió micro amb una de macro. Amb el panell macro s'ha testat la hipòtesi principal de l'estudi, comprovar si existeix una relació entre l'equitat en la distribució dels ingressos i la competitivitat dels equips. Per tant, l'estudi té en compte el comportament de les cinc grans lligues europees, des de la temporada 2017-2018 fins a la 2021-2022. Amb l'objectiu de respondre la pregunta de recerca plantejada, la investigació ha partit de la creació de dos bancs de dades pròpies, que tenen forma de panell. On la unitat d'observació són els equips (en el cas del panell micro) i les lligues (en el cas del panell macro). Amb aquestes dades s'han realitzat, per una banda, taules d'estadístiques descriptives. I, d'altra banda, s'ha elaborat la part més important del tractament de les dades, que són les regressions lineals múltiples que permetin donar resposta a la pregunta de recerca plantejada en un inici.

A escala micro, s'ha determinat que existeix relació entre els ingressos relatius i el percentatge de punts que assoleix un equip, a causa del fet que la variable dependent, els punts compartits, ha resultat molt significativa. On l'augment d'un punt percentual dels ingressos suposa l'augment d'1,1 punts percentuals de la puntuació relativa de l'equip. De manera que es pot concloure que hi ha relació entre la puntuació que aconseguix un equip d'una lliga en una temporada concreta, amb el volum d'ingressos que rep en concepte de drets audiovisuals. Per tal de comprovar la sensibilitat a la variable dependent s'han dut a terme una sèrie d'anàlisis. On s'ha conclòs, que en l'estudi micro d'aquesta investigació, es pot apreciar que la variable d'interès és significativa quan aquesta té alguna relació directa amb la puntuació dels equips. En l'àmbit macro, s'han realitzat tres tipus de regressions lineals, arribant a la conclusió que quan es fa ús de mesures que tenen en compte el conjunt de les lligues, no existeix una relació clara entre l'equitat del repartiment dels ingressos audiovisuals i la competitivitat de la lliga. En canvi, amb la mesura CR5, que només té en compte els cinc equips amb més ingressos, el resultat és diferent. En aquest cas sí que es conclou que existeix una relació directa entre els dos factors principals, on l'efecte de l'augment d'un punt decimal

de la CR5 dels ingressos suposa un increment d'1,3 punts decimals en la CR5 de la competitivitat.

Amb l'estudi macro s'assoleix complementar les conclusions extreïdes del panell micro. On mitjançant el testatge de la hipòtesi principal sobre els efectes del tipus de distribució d'aquests ingressos, es pot trobar una conclusió més general. Aquesta és que encara que amb la mesura del CR5 continua havent-hi relació entre l'equitat en la distribució i la competitivitat, l'IHH i el CV clarifiquen que si realment existeix una relació, no és ni molt menys la que es podia imaginar. On en l'anàlisi de la lliga completa no es troba una relació clara, ja que la resta d'equips, traient els cinc que més cobren, reben quantitats molt similars d'ingressos audiovisuals, havent-hi poques diferències.

Les limitacions principals d'aquesta investigació recauen principalment en les variables i mesures emprades, ja que podrien existir-ne d'altres que no s'hagin tingut en compte i que siguin realment determinants. A més, l'estudi només ha tingut en compte les temporades compreses entre la 2017-2018 i la 2021-2022, de manera que seria interessant ampliar el marge temporal. També seria bo anar incorporant les temporades que van finalitzant, per tal de tenir unes bases de dades més completes i on es puguin veure els canvis resultants dels nous criteris que han establert certs països. A més, si la UEFA com a màxim responsable del futbol europeu vol que les lligues siguin més competitives hauria de prendre una major quantitat de decisions. Haurien de posar en marxa noves mesures, ja que després d'aquesta investigació queda clar que tot i que pugui haver-hi una certa relació entre la competitivitat i l'equitat dels ingressos, no és ni molt menys l'únic factor significatiu.

En resum, aquest treball que ha demostrat que no és tan clar l'impacte que té l'equitat en la distribució dels ingressos de les lligues en la seva competitivitat. I de fet, observant els cinc primers equips sí que veiem que té efectes. Per tant, incidir en aquest estudi podria arribar a ser positiu, especialment si va acompanyat d'altres mesures. Això indica que si es vol assolir un major creixement de la indústria del futbol que vingui associat a un augment de la competitivitat cal buscar altres mesures. Tot i això, un primer pas podria ser a escala micro, on s'ha vist que la relació entre els dos factors principals de l'estudi és més significativa. Mitjançant canvis de la legislació que regula els repartiments dels ingressos audiovisuals, amb la finalitat d'assolir uns millors balanços competitius a cadascuna de les lligues, per després poder arribar a repercutir a escala macro.

7. Bibliografia

Articles científics

Alcolea, G. & García, J.V. (2019). Football broadcasting rights in Spain in the digital age: between pay television and streaming services. *Revista Latina de Comunicación Social*, Vol.74, p.418-433. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2019-1338en>

Alexopoulos, P., Douvis, J., Koutroumanides, C. & Laios, A. (2018). The English Premier League TV Rights Selling Model – Historical Study. *Gymnasium*, Vol.19, p.1-10. <https://doi.org/10.29081/gsjesh.2018.19.1.07>

Alexopoulos, P., Douvis, J., Koutroumanides, C. & Laios, A. (2018). The French Ligue 1 TV Rights Selling Model - Historical Study. *Gymnasium*, Vol.19, p.1-6. <https://doi.org/10.29081/gsjesh.2018.19.1s.03>

Alexopoulos, P., Douvis, J., Koutroumanides, C. & Laios, A. (2018). The German Bundesliga TV Rights Selling Model. *Gymnasium*, Vol.19, p.1-7. <https://doi.org/10.29081/gsjesh.2018.19.1.10>

Alexopoulos, P., Douvis, J., Koutroumanides, C. & Laios, A. (2018). The Italian Serie A TV Rights Selling Model. *Gymnasium*, Vol.19, p.1-6. <https://doi.org/10.29081/gsjesh.2018.19.1s.06>

Ávila, A. & Triguero, F. (2022). On the control of competitive balance in the major European football leagues. *Managerial and Decision Economics*, Vol.9 (11), p.1-10. <https://doi.org/10.1002/mde.3745>

Berridge, D. & Penn, R. (2019). Competitive balance in the English Premier League. *European Journal for Sport and Society*, p.64-82. <https://doi.org/10.1080/16138171.2019.1577329>

Breuer, C., Hovemann, A. & Pawlowski, T. (2010). Top Clubs' Performance and the Competitive Situation in European Domestic Football Competitions. *Journal of Sports Economics*. <https://doi.org/10.1177/1527002510363100>

Carreras, M. & Garcia, J. (2021). Offensive/Defensive Talent and Sporting Success in Football: Evidence from the Big Five European Leagues. *Journal of Sports Economics*, Vol.23 (3), p.251-276. <https://doi.org/10.1177/15270025211049791>

- Carreras, M. & Garcia, J. (2018). TV Rights, Financial Inequality, and Competitive Balance in European Football: Evidence from the English Premier League and the Spanish LaLiga. *International Journal of Sport Finance*, Vol.13 (3), p.201-224. <https://www.proquest.com/openview/52e06d59270649a34069db716c670e9b/1?pq-origsite=gscholar&cbl=28340>
- Cerqueti, R., Ficcadenti, V. & Hosseini, C. (2022). A rank-size approach to analyse soccer competitions and teams: the case of the Italian football league "Serie A". *Annals of Operations Research*, p. 1-29. <https://doi.org/10.1007/s10479-022-04609-3>
- Dermitt-Richard, N., Haynes, R. & Scelles, N. (2020). A comparative analysis of the evolution of TV rights in English and French men's football first divisions, 1980-2020. *Soccer and Society*, Vol.21 (5), p.491-509. <https://doi.org/10.1080/14660970.2019.1681406>
- Fernández, A. & Santiago, C. (2017). Decomposing competitive balance in the major European football leagues: a Rawlsian approach. *Papers in Economic History*, p. 1-31. <https://researchportal.uc3m.es/display/act468679>
- Fort, R. & Quirk, J. (2011). Optimal competitive balance in a season ticket league. *Economic Inquiry*. <https://doi.org/10.1111/j.1465-7295.2010.00264.x>
- Gausemel, A., Magnus, C., Oivind, D., Ove, B. & Stenheim, T. (2020). Broadcasting Revenues and Sporting Success in European Football: Evidence from the Big Five Leagues. *The Journal of Applied Business and Economics*, Vol.22 (4), p.74-88. <https://doi.org/10.33423/jabe.v22i4.2909>
- Gerrard, M. & Kringstad, B. (2004). The Concepts of Competitive Balance and Uncertainty of Outcome. *Athens Institute for Education and Research*, p. 115-130. <https://n9.cl/tcpba>
- Késsene, S. (2006). Competitive Balance in Team Sports and the Impact of Revenue Sharing. *Journal of Sport Management*. <https://doi.org/10.1123/jsm.20.1.39>
- Michie, J. & Oughton, C. (2004). Competitive Balance in Football: Trends and Effects. *Corporate Governance International Journal*, p. 4-51. https://www.researchgate.net/publication/283569254_Competitive_Balance_in_Football_Trends_and_Effects
- Owen, P., Ryan, M. & Weatherston, C. (2007). Measuring Competitive Balance in Professional Team Sports Using the Herfindahl-Hirschman Index. *Review of Industrial Organization*. <https://doi.org/10.1007/s11151-008-9157-0>

Rocaboy, Y. (2015). Competition among national football leagues. Does it exist? Should we regulate? *Scottish Journal of Political Economy*. <https://doi.org/10.1111/sjpe.12101>

Informes de organismes especialitzats

Balances de Situación Económica. (2022). Consejo Superior de Deportes (CSD). Recuperat el 4 de novembre de 2022, de <http://www.csd.gob.es/es/federaciones-y-asociaciones/sociedades-anonimas-deportivas/balances-de-situacion-economica>

Decreto Legge 31 gennaio 2008, n.8. (2008). Consiglio dei Ministri della Italia. Recuperat el 20 de desembre de 2022, de <https://www.gazzettaufficiale.it/>

Deloitte Football Money League 2022. (2022). Auditoría Deloitte. Recuperat el 10 de novembre de 2022, de <https://www2.deloitte.com/py/es/pages/consumer-business/articles/deloitte-football-money-league-2022.html>

Deloitte Review of Football Finance 2022. (2022). Auditoría Deloitte. Recuperat el 10 de novembre de 2022, de <https://www2.deloitte.com/uk/en/explore/home.html>

Distribution of media revenues. (2020). Dutch Football League (DFL). Recuperat el 21 de desembre de 2022, de <https://www.dfl.de/en/>

Premier League Handbook 2022-23. (2022). Premier League (PL). Recuperat el 21 de desembre de 2022, de www.premierleague.com

Règlement Administratif LFP. (2022). Ligue de Football Professionnel (LFP). Recuperat el 22 de desembre de 2022, de <https://www.lfp.fr/>

Llibres en format físic

García, J., Késsene, S. & Rodríguez, P. (2007). *Governance and competition in professional sports leagues*. Oviedo: Universitat d'Oviedo.

Fonts electròniques

Deutsche Fussbal Liga (DFL) - Federació Alemanya de Futbol. Recuperat 7 de març de 2023. <https://www.dfl.de/en/topics/marketing/distribution-of-media-revenue-for-the-2021-22-to-2024-25-seasons/>

Lliga Santander. Gestió econòmica, drets audiovisuals. Recuperat 7 de març de 2023. <https://www.laliga.com/transparencia/gestion-economica/derechos-audiovisuales>

Ligue 1. Broadcasting news. Recuperat 7 de març de 2023. <https://www.ligue1.com/recherche?q=broadcast&filter=news>

Premier League. Broadcasting news. Recuperat 7 de març de 2023.

<https://www.premierleague.com/broadcasting-news>

UEFA. Recuperat 7 de març de 2023. <https://www.uefa.com/uefachampionsleague/>

Sèrie A. Documentació. Recuperat 7 de març de 2023.

<https://www.legaseriea.it/en/lega-serie-a/documentazione/documenti>

SportsReference. Recuperat 7 de març de 2023. <https://www.sports-reference.com/>

Statista. Recuperat 7 de març de 2023. <https://es.statista.com/>

Whoscored. Recuperat 7 de març de 2023. <https://es.whoscored.com/>

8. Annexos

Annex 1: Variables micro

Taula 8. Variables que formen el panell de dades micro.

Nom de la variable	Definició de la variable	Font
Pos_e,t	Posició que ocupa l'equip a la lliga un cop acabat el campionat	Web de cadascuna de les lligues: Premier League- www.premierleague.com Lliga Santander- https://www.laliga.com/laliga-santander Sèrie A- https://www.legaseriea.it/en Bundesliga- https://www.bundesliga.com/en/bundesliga Ligue 1- https://www.ligue1.com/
Lliga	Lliga nacional en la que es troba l'equip	Web de cadascuna de les lligues, més detall a la primera fila
Temp	Temporada a la que corresponen les dades	Web de cadascuna de les lligues, més detall a la primera fila
Equip	Nom del club de futbol	Web de cadascuna de les lligues, més detall a la primera fila
PJ_e,t	Nombre de partits jugats	Web de cadascuna de les lligues, més detall a la primera fila
PG_e,t	Nombre de partits guanyats	Web de cadascuna de les lligues, més detall a la primera fila
PE_e,t	Nombre de partits empatats	Web de cadascuna de les lligues, més detall a la primera fila
PP_e,t	Nombre de partits perduts	Web de cadascuna de les lligues, més detall a la primera fila
GF_e,t	Gols marcats durant la temporada	Web de cadascuna de les lligues, més detall a la primera fila
GC_e,t	Gols encaixats durant la temporada	Web de cadascuna de les lligues, més detall a la primera fila
DG_e,t	Diferència de gols, anotats menys els encaixats	Web de cadascuna de les lligues, més detall a la primera fila
Pts_e,t	Punts aconseguits	Web de cadascuna de les lligues, més detall a la primera fila

Pts/PJ_e,t	Punts aconseguits per partit	SportsReference - https://www.sports-reference.com/
xG_e,t	Gols a favor esperats	WhoScored - https://es.whoscored.com/
xGA_e,t	Gols en contra esperats	WhoScored - https://es.whoscored.com/
xGD_e,t	Diferència de gols esperats, xG menys els xGA	WhoScored - https://es.whoscored.com/
xGD/90_e,t	Diferència de gols esperats per partit	WhoScored - https://es.whoscored.com/
Assist_e,t	Mitjana d'assistència de públic a l'estadi quan l'equip juga com a local	SportsReference - https://www.sports-reference.com/
MaxGol_e,t	Nom del màxim golejador de l'equip	Web de cadascuna de les lligues, més detall a la primera fila
MaxNGol_e,t	Nombre de gols aconseguits pel màxim golejador de l'equip	Web de cadascuna de les lligues, més detall a la primera fila
Port_e,t	Nom del porter amb més minuts del club	SportsReference -
AccesCL	S'indica si l'equip accedeix a Champions League la temporada següent	Elaboració pròpia
AccesEL	S'indica si l'equip accedeix a Europa League la temporada següent	Elaboració pròpia
AccesConf	S'indica si l'equip accedeix a Conference League la temporada següent	Elaboració pròpia
Desc	S'indica si l'equip ha perdut la categoria	Elaboració pròpia

CatInf	S'indica quan l'equip ha jugat en una categoria inferior aquell any	Elaboració pròpia
Ing_e,t	Quantitat de diners que perceben en concepte de cessió dels drets televisius	Web de cadascuna de les lligues, més detall a la primer fila. Statista - https://es.statista.com/
ShareIng_e,t	Ingressos aconseguits per un equip respecte als totals de la lliga	Elaboració pròpia
ShareIng2_e,t	Ingressos aconseguits per un equip respecte als totals de la lliga elevats al quadrat	Elaboració pròpia
SharePTS_e,t	Punts aconseguits per un equip respecte als totals de la competició	Elaboració pròpia
SharePTS2_e,t	Punts aconseguits per un equip respecte als totals de la competició elevats al quadrat	Elaboració pròpia

Font: Elaboració pròpia.

Annex 2. Variables macro

Taula 9. Variables que formen el panell de dades macro.

Nom de la variable	Definició de la variable	Font
País	País al qual correspon la lliga	Web de cadascuna de les lligues: Premier League- www.premierleague.com Lliga Santander- https://www.laliga.com/laliga-santander Sèrie A- https://www.legaseriea.it/en Bundesliga- https://www.bundesliga.com/en/bundesliga Ligue 1- https://www.ligue1.com/
Temp	Temporada a la que corresponen les dades	Web de cadascuna de les lligues, més detall a la primera fila
IngTot	Ingressos totals d'aquella temporada per la cessió dels drets televisius	Web de cadascuna de les lligues, més detall a la primera fila
PtsTot	Punts totals de la competició un cop finalitzada	Web de cadascuna de les lligues, més detall a la primera fila
IHHIng	Índex Herfindahl i Hirschman pel que fa als ingressos	Elaboració pròpia
IHHComp	Índex Herfindahl i Hirschman pel que fa a les puntuacions	Elaboració pròpia
IngTop5	Volum d'ingressos totals dels cinc equips que tenen més ingressos	Web de cadascuna de les lligues, més detall a la primera fila
PtsTop5	Punts assolits pels cinc equips amb més ingressos dels drets audiovisuals	Web de cadascuna de les lligues, més detall a la primera fila
CR5Ing	Rati de concentració dels ingressos dels cinc equips més potents econòmicament	Elaboració pròpia
CR5Comp	Rati de concentració dels punts dels cinc equips més potents econòmicament	Elaboració pròpia

CVIng	Coeficient de variació dels ingressos	Elaboració pròpia
CVComp	Coeficient de variació dels punts	Elaboració pròpia
IHHRCI	Mesura relativa de desigualtat competitiva de l'Índex de Herfindahl i Hirschman	Elaboració pròpia
CR5RCI	Mesura relativa de desigualtat competitiva del rati de concentració de punts dels cinc equips econòmicament més forts, en termes de drets televisius	Elaboració pròpia
CVRCI	Mesura relativa de desigualtat competitiva del coeficient de variació dels punts.	Elaboració pròpia
Camp.	Equip que s'ha proclamat campió de la lliga	Web de cadascuna de les lligues, més detall a la primera fila
PtsMàx	Els punts assolits pel primer classificat en aquella temporada	Web de cadascuna de les lligues, més detall a la primera fila
PtsMín	Els punts assolits pel darrer classificat en aquella temporada	Web de cadascuna de les lligues, més detall a la primera fila
NEquips	Nombre d'equips que formen la competició	Web de cadascuna de les lligues, més detall a la primera fila
CampCL	A quina lliga pertany el campió de la <i>Champions League</i> d'aquell any	Web oficial de la UEFA - https://es.uefa.com/
PilotaOr	A quina lliga pertany el campió de la Pilota d'Or	SportsReference

Font: Elaboració pròpia.

Annex 3. Evolució de les mesures micro

Taula 10. Resum de l'evolució de les mesures micro que formen el panell de dades.

Lliga	Mesura	Estadístic	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
Premier League	SharePts	Mínim	0,0298	0,0150	0,0200	0,0218	0,0209
		Desviació	0,0184	0,0197	0,0170	0,0160	0,0184
		Màxim	0,0961	0,0917	0,0945	0,0814	0,0884
	ShareIng	Mínim	0,0391	0,0393	0,0358	0,0387	0,0397
		Desviació	0,0077	0,0074	0,0094	0,0072	0,0065
		Màxim	0,0619	0,0621	0,0661	0,0606	0,0603
Lliga Santander	SharePts	Mínim	0,0190	0,0311	0,0242	0,0291	0,0301
		Desviació	0,0173	0,0135	0,0156	0,0173	0,0148
		Màxim	0,0882	0,0845	0,0841	0,0834	0,0836
	ShareIng	Mínim	0,0327	0,0311	0,0308	0,0324	0,0321
		Desviació	0,0249	0,0250	0,0253	0,0256	0,0254
		Màxim	0,1162	0,1172	0,1164	0,1146	0,1127
Sèrie A	SharePts	Mínim	0,0199	0,0165	0,0190	0,0192	0,0259
		Desviació	0,0194	0,0178	0,0174	0,0198	0,0177
		Màxim	0,0899	0,0875	0,0787	0,0872	0,0825
	ShareIng	Mínim	0,0219	0,0317	0,0279	0,0345	0,0310
		Desviació	0,0325	0,0133	0,0195	0,0130	0,0170
		Màxim	0,1299	0,0742	0,0908	0,0761	0,0837
Bundesliga	SharePts	Mínim	0,0263	0,0225	0,0235	0,0191	0,0213
		Desviació	0,0168	0,0201	0,0190	0,0181	0,0176
		Màxim	0,1006	0,0923	0,0965	0,0932	0,0911
	ShareIng	Mínim	0,0325	0,0289	0,0144	0,0289	0,0288
		Desviació	0,0128	0,0143	0,0172	0,0166	0,0181
		Màxim	0,0733	0,0744	0,0763	0,0887	0,0912
Ligue 1	SharePts	Mínim	0,0249	0,0262	0,0169	0,0201	0,0299
		Desviació	0,0169	0,0157	0,0154	0,0159	0,0153
		Màxim	0,0891	0,0883	0,0887	0,0794	0,0830
	ShareIng	Mínim	0,0270	0,0316	0,0277	0,0083	0,0083
		Desviació	0,0218	0,0186	0,0248	0,0445	0,0444
		Màxim	0,0976	0,0993	0,1234	0,1875	0,1944

Font: Elaboració pròpia.

Annex 4. Evolució de les mesures macro

Taula 11. Resum de l'evolució de les principals mesures macro que formen el panell de dades.

PREMIER LEAGUE					
	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
IHHComp	0,0564	0,0573	0,0555	0,0548	0,0564
IHHIng	0,0511	0,0510	0,0517	0,0510	0,0508
CR5Comp	38,04%	37,79%	35,40%	34,25%	37,93%
CR5Ing	30,24%	30,02%	31,26%	29,46%	29,26%
CVComp	0,368	0,394	0,339	0,320	0,368
CVIng	0,153	0,148	0,206	0,154	0,145
RCIIHH	0,35	0,40	0,30	0,26	0,35
RCICR5	0,66	0,65	0,53	0,47	0,66
RCICV	0,61	0,66	0,56	0,53	0,61
LLIGA SANTANDER					
	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
IHHComp	0,0557	0,0535	0,0546	0,0557	0,0542
IHHIng	0,0618	0,0619	0,0621	0,0624	0,0622
CR5Comp	33,11%	34,08%	34,98%	37,25%	33,82%
CR5Ing	53,11%	58,23%	58,60%	59,77%	59,16%
CVComp	0,346	0,271	0,312	0,347	0,297
CVIng	0,681	0,780	0,781	0,815	0,796
RCIIHH	0,31	0,19	0,25	0,31	0,23
RCICR5	0,41	0,46	0,51	0,62	0,45
RCICV	0,58	0,45	0,52	0,58	0,49
SÈRIE A					
	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
IHHComp	0,0572	0,0560	0,0558	0,0594	0,0560
IHHIng	0,0701	0,0534	0,0572	0,0532	0,0555
CR5Comp	37,75%	36,15%	34,41%	38,60%	36,66%
CR5Ing	25,23%	38,36%	40,38%	28,26%	31,31%
CVComp	0,389	0,358	0,349	0,395	0,355
CVIng	0,608	0,312	0,407	0,291	0,340
RCIIHH	0,39	0,33	0,31	0,40	0,32
RCICR5	0,65	0,57	0,48	0,69	0,59
RCICV	0,65	0,60	0,58	0,66	0,59

BUNDESLIGA					
	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
IHHComp	0,0603	0,0624	0,0617	0,0611	0,0608
IHHIng	0,0583	0,0590	0,0606	0,0603	0,0611
CR5Comp	36,41%	35,03%	40,59%	36,80%	36,69%
CR5Ing	33,15%	37,01%	46,01%	53,49%	45,60%
CVComp	0,302	0,362	0,343	0,325	0,316
CVIng	0,225	0,273	0,486	0,608	0,423
RCIIHH	0,56	0,68	0,64	0,60	0,59
RCICR5	0,58	0,51	0,79	0,60	0,59
RCICV	0,50	0,60	0,57	0,54	0,53
LIGUE 1					
	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
IHHComp	0,0554	0,0547	0,0545	0,0548	0,0544
IHHIng	0,0591	0,0566	0,0617	0,0876	0,0875
CR5Comp	36,69	35,44	34,29	33,88	34,07
CR5Ing	23,01	22,68	38,66	44,04	38,53
CVComp	0,337	0,313	0,482	0,318	0,306
CVIng	0,516	0,490	0,650	0,740	0,700
RCIIHH	0,29	0,25	0,24	0,26	0,24
RCICR5	0,59	0,53	0,47	0,45	0,46
RCICV	0,56	0,52	0,80	0,53	0,51

Font: Elaboració pròpia.

Annex 5. Descriptius micro

Taula 12. Descriptius micro (1/5).

Variable	Premier League				Premier League Top 5			
	Mitjana	Desv. Est.	Min	Max	Mitjana	Desv. Est.	Min	Max
Partits Guanyats	14.670	6.56	3.0	32.0	23.680	4.52	18.0	32.0
Partits Empatats	8.660	3.08	2.0	15.0	6.800	3.03	2.0	12.0
Gols a Favor	52.190	18.51	20.0	106.0	76.760	13.88	58.0	106.0
Punts	52.670	18.51	16.0	100.0	77.840	12.01	62.0	100.0
Punts per Partit	1.386	0.49	0.4	2.6	2.049	0.32	1.6	2.6
Diferència de Gols Esperats	-0.002	22.64	-43.2	64.0	30.732	16.84	5.9	64.0
Assistència	36457.630	16067.45	7745.0	74976.0	50277.700	12219.81	25312.0	74976.0
Màxim golejador	13.000	5.52	4.0	32.0	18.440	5.77	7.0	32.0
Ingressos	144.086	22.32	107.7	199.0	172.800	9.61	160.7	199.0
%Ingressos	0.050	0.01	0.0	0.1	0.060	0.00	0.1	0.1
%Ingressos^2	0.003	0.00	0.0	0.0	0.004	0.00	0.0	0.0
%Puntuació	0.050	0.02	0.0	0.1	0.074	0.01	0.1	0.1
%Puntuació^2	0.003	0.00	0.0	0.0	0.006	0.00	0.0	0.0
Observacions	100				25			
<i>Nota: Les dades d'ingressos estan en milions d'euros</i>								

Font: Elaboració pròpia.

Taula 12. Descriptius micro (2/5).

Variable	Lliga Santander				Lliga Santander Top 5			
	Mitjana	Desv. Est.	Min	Max	Mitjana	Desv. Est.	Min	Max
Partits Guanyats	13.790	5.62	5.0	28.0	21.560	3.71	15.0	28.0
Partits Empatats	10.420	2.90	2.0	16.0	9.520	3.23	5.0	16.0
Gols a Favor	48.530	14.96	24.0	99.0	66.520	14.47	48.0	99.0
Punts	51.790	16.02	20.0	93.0	74.200	9.78	59.0	93.0
Punts per Partit	1.363	0.42	0.5	2.5	1.953	0.26	1.6	2.5
Diferència de Gols Esperats	0.003	16.03	-32.0	42.2	20.396	11.43	-0.1	42.2
Assistència	24488.990	16794.90	4151.0	76104.0	43967.600	18287.83	11000.0	76104.0
Màxim golejador	13.260	6.09	4.0	36.0	19.240	7.20	9.0	36.0
Ingressos	70.352	34.86	43.3	166.5	116.790	41.33	50.5	166.5
%Ingressos	0.050	0.02	0.0	0.1	0.083	0.03	0.0	0.1
%Ingressos^2	0.003	0.00	0.0	0.0	0.008	0.00	0.0	0.0
%Puntuació	0.050	0.02	0.0	0.1	0.072	0.01	0.1	0.1
%Puntuació^2	0.003	0.00	0.0	0.0	0.005	0.00	0.0	0.0
Observacions	100				25			
<i>Nota: Les dades d'ingressos estan en milions d'euros</i>								

Font: Elaboració pròpia.

Taula 12. Descriptius micro (3/5).

Variable	Sèrie A				Sèrie A Top 5			
	Mitjana	Desv. Est.	Min	Max	Mitjana	Desv. Est.	Min	Max
Partits Guanyats	14.300	6.57	2.0	30.0	23.440	3.11	18.0	30.0
Partits Empatats	9.400	2.98	3.0	17.0	8.040	1.88	5.0	12.0
Gols a Favor	54.420	16.63	25.0	98.0	76.000	11.00	55.0	98.0
Punts	52.270	18.92	17.0	95.0	78.360	8.09	64.0	95.0
Punts per Partit	1.376	0.50	0.5	2.5	2.061	0.21	1.7	2.5
Diferència de Gols Esperats	0.002	20.72	-37.1	42.5	25.952	9.13	7.6	42.5
Assistència	21343.610	12757.50	6356.0	57529.0	34956.550	12940.10	11167.0	57529.0
Màxim golejador	14.140	6.22	4.0	36.0	20.440	7.08	9.0	36.0
Ingressos	44.924	19.42	11.5	99.4	66.171	15.68	30.9	99.4
%Ingressos	0.050	0.02	0.0	0.1	0.076	0.02	0.0	0.1
%Ingressos^2	0.003	0.00	0.0	0.0	0.006	0.00	0.0	0.0
%Puntuació	0.050	0.02	0.0	0.1	0.075	0.01	0.1	0.1
%Puntuació^2	0.003	0.00	0.0	0.0	0.006	0.00	0.0	0.0
Observacions	100				25			
<i>Nota: Les dades d'ingressos estan en milions d'euros</i>								

Font: Elaboració pròpia.

Taula 12. Descriptius micro (4/5).

Variable	Bundesliga				Bundesliga Top 5			
	Mitjana	Desv. Est.	Min	Max	Mitjana	Desv. Est.	Min	Max
Partits Guanyats	12.800	5.36	3.0	27.0	19.520	3.53	15.0	27.0
Partits Empatats	8.400	2.57	3.0	15.0	7.160	2.66	3.0	12.0
Gols a Favor	52.133	17.49	25.0	100.0	73.160	14.80	50.0	100.0
Punts	46.800	15.11	16.0	84.0	65.720	8.87	55.0	84.0
Punts per Partit	1.376	0.44	0.5	2.5	1.932	0.26	1.6	2.5
Diferència de Gols Esperats	0.001	19.82	-40.5	58.4	23.596	15.78	0.0	58.4
Assistència	34680.830	17073.33	7672.0	80841.0	43699.400	21769.02	14046.0	80841.0
Màxim golejador	13.011	7.12	4.0	41.0	20.280	8.61	8.0	41.0
Ingressos	54.627	17.67	15.4	105.4	69.538	16.12	39.4	105.4
%Ingressos	0.056	0.02	0.0	0.1	0.070	0.01	0.0	0.1
%Ingressos^2	0.003	0.00	0.0	0.0	0.005	0.00	0.0	0.0
%Puntuació	0.056	0.02	0.0	0.1	0.078	0.01	0.1	0.1
%Puntuació^2	0.003	0.00	0.0	0.0	0.006	0.00	0.0	0.0
Observacions	90				25			
<i>Nota: Les dades d'ingressos estan en milions d'euros</i>								

Font: Elaboració pròpia.

Taula 12. Descriptius micro (5/5).

Variable	Ligue 1				Ligue 1 Top 5			
	Mitjana	Desv. Est.	Min	Max	Mitjana	Desv. Est.	Min	Max
Partits Guanyats	13.260	5.66	3.0	29.0	20.840	4.45	11.0	29.0
Partits Empatats	9.460	2.99	2.0	18.0	7.600	2.50	2.0	12.0
Gols a Favor	48.250	17.73	22.0	108.0	68.600	19.86	35.0	108.0
Punts	49.220	16.34	13.0	93.0	70.080	13.13	41.0	93.0
Punts per Partit	1.369	0.43	0.5	2.5	1.948	0.28	1.5	2.5
Diferència de Gols Esperats	-0.004	17.98	-38.8	51.7	21.612	17.20	-8.2	51.7
Assistència	22086.960	12440.56	5877.0	52805.0	35008.450	14914.93	5877.0	52805.0
Màxim golejador	12.250	5.62	4.0	33.0	18.120	6.51	9.0	33.0
Ingressos	34.454	24.55	6.1	156.6	61.154	32.00	30.1	156.6
%Ingressos	0.050	0.03	0.0	0.2	0.087	0.04	0.0	0.2
%Ingressos^2	0.004	0.01	0.0	0.0	0.009	0.01	0.0	0.0
%Puntuació	0.050	0.02	0.0	0.1	0.071	0.01	0.1	0.1
%Puntuació^2	0.003	0.00	0.0	0.0	0.005	0.00	0.0	0.0
Observacions	100				25			
<i>Nota: Les dades d'ingressos estan en milions d'euros</i>								

Annex 6. Descriptius macro

Taula 13. Descriptius macro (1/3).

Variables	Anglaterra				Espanya			
	Mitjana	Desv. Est.	Min	Max	Mitjana	Desv. Est.	Min	Max
Ingressos Totals	2881.726	110.15	2758.3	3010.9	1407.048	46.74	1325.6	1444.7
Punts Totals	1053.400	10.50	1041.0	1069.0	1035.800	10.43	1029.0	1054.0
IHH Ingressos	0.051	0.00	0.1	0.1	0.062	0.00	0.1	0.1
IHH Competitivat	0.056	0.00	0.1	0.1	0.055	0.00	0.1	0.1
Ingressos Top 5	866.016	44.20	833.0	941.2	598.206	22.25	559.8	616.2
Punts Top 5	386.400	18.66	362.0	404.0	358.800	15.16	348.0	384.0
CR5 Ingressos	0.300	0.01	0.3	0.3	0.578	0.03	0.5	0.6
CR5 Competitivat	0.367	0.02	0.3	0.4	0.346	0.02	0.3	0.4
CV Ingressos	0.161	0.03	0.1	0.2	0.770	0.05	0.7	0.8
CV Competitivat	0.358	0.03	0.3	0.4	0.315	0.03	0.3	0.3
RCI IHH	0.332	0.05	0.3	0.4	0.257	0.05	0.2	0.3
RCI CR5	0.593	0.09	0.5	0.7	0.490	0.08	0.4	0.6
RCI CV	0.595	0.05	0.5	0.7	0.524	0.05	0.5	0.6
Punts Màxims	95.200	5.81	86.0	100.0	87.800	2.95	86.0	93.0
Punts Mínims	22.600	5.41	16.0	31.0	27.600	5.03	20.0	32.0
Observacions	5				5			
<i>Nota: Les dades d'ingressos (totals i top 5) estan en M€</i>								

Taula 13. Descriptius macro (2/3).

Variables	Itàlia				Alemanya			
	Mitjana	Desv. Est.	Min	Max	Mitjana	Desv. Est.	Min	Max
Ingressos Totals	898.476	246.41	526.9	1150.0	983.280	157.79	787.2	1188.5
Punts Totals	1045.400	11.28	1029.0	1057.0	842.400	6.23	835.0	850.0
IHH Ingressos	0.058	0.01	0.1	0.1	0.060	0.00	0.1	0.1
IHH Competitivat	0.056	0.00	0.1	0.1	0.061	0.00	0.1	0.1
Ingressos Top 5	341.734	67.01	266.7	426.0	362.736	67.86	276.8	447.7
Punts Top 5	383.800	17.14	363.0	403.0	312.600	18.89	296.0	345.0
CR5 Ingressos	0.327	0.06	0.3	0.4	0.431	0.08	0.3	0.5
CR5 Competitivat	0.367	0.02	0.3	0.4	0.371	0.02	0.4	0.4
CV Ingressos	0.392	0.13	0.3	0.6	0.403	0.16	0.2	0.6
CV Competitivat	0.369	0.02	0.3	0.4	0.330	0.02	0.3	0.4
RCI IHH	0.352	0.04	0.3	0.4	0.613	0.04	0.6	0.7
RCI CR5	0.595	0.08	0.5	0.7	0.614	0.11	0.5	0.8
RCI CV	0.614	0.04	0.6	0.7	0.548	0.04	0.5	0.6
Punts Màxims	89.000	4.64	83.0	95.0	79.800	3.03	77.0	84.0
Punts Mínims	21.000	3.67	17.0	27.0	19.000	2.24	16.0	22.0
Observacions	5				5			
<i>Nota: Les dades d'ingressos (totals i top 5) estan en M€</i>								

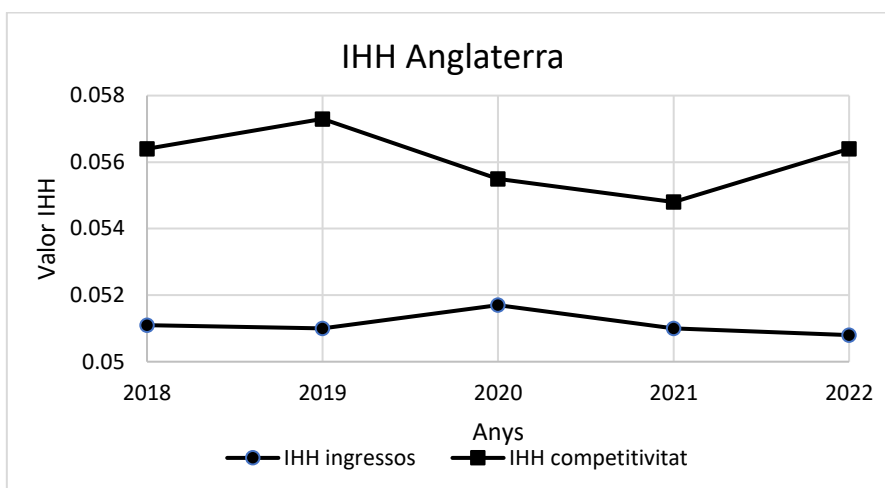
Font: Elaboració pròpia.

Taula 13. Descriptius macro (3/3).

Variables	França			
	Mitjana	Desv. Est.	Min	Max
Ingressos Totals	689.082	103.04	581.1	835.2
Punts Totals	984.400	121.69	767.0	1045.0
IHH Ingressos	0.071	0.02	0.1	0.1
IHH Competitivat	0.055	0.00	0.1	0.1
Ingressos Top 5	325.936	100.18	233.6	460.3
Punts Top 5	343.600	46.65	263.0	383.0
CR5 Ingressos	0.334	0.10	0.2	0.4
CR5 Competitivat	0.349	0.01	0.3	0.4
CV Ingressos	0.619	0.11	0.5	0.7
CV Competitivat	0.351	0.07	0.3	0.5
RCI IHH	0.259	0.02	0.2	0.3
RCI CR5	0.501	0.06	0.5	0.6
RCI CV	0.584	0.12	0.5	0.8
Punts Màxims	84.200	9.88	68.0	93.0
Punts Míנים	23.600	6.91	13.0	31.0
Observacions	5			
<i>Nota: Les dades d'ingressos (totals i top 5) estan en M€</i>				

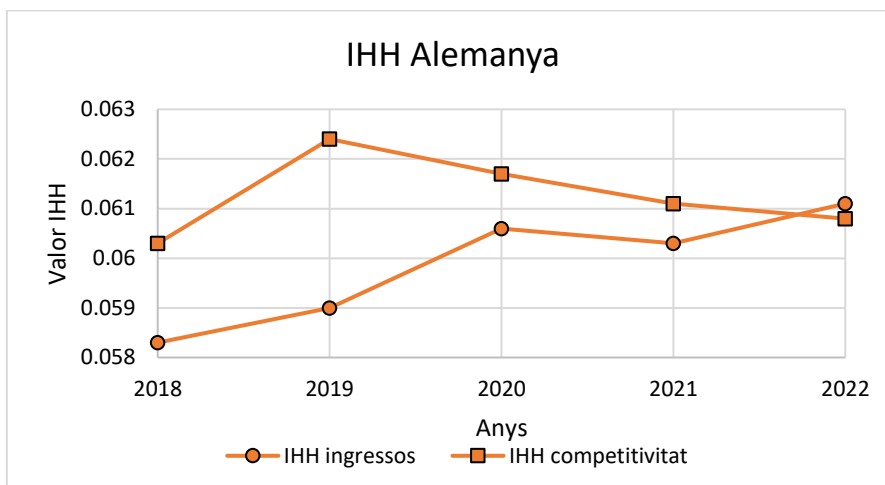
Font: Elaboració pròpia.

Gràfic 7. Evolució de les mesures de l'IHH a Anglaterra.



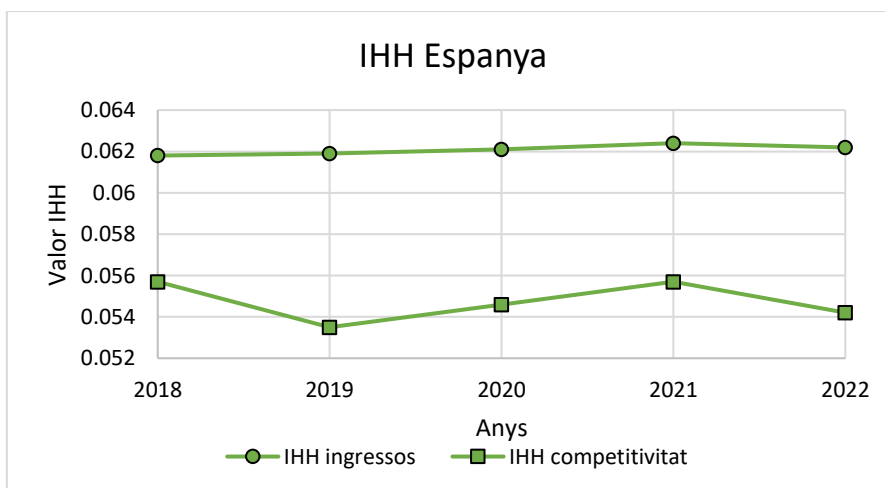
Font: Elaboració pròpia.

Gràfic 8. Evolució de les mesures de l'IHH a Alemanya.



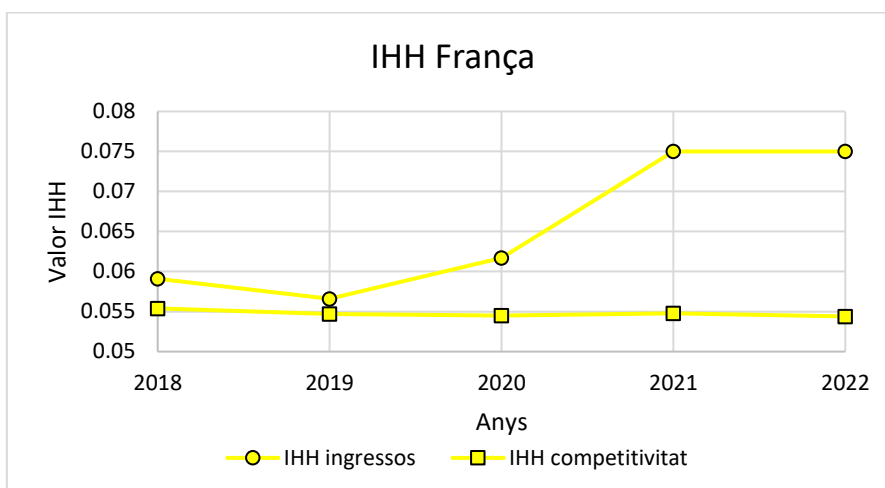
Font: Elaboració pròpia.

Gràfic 9. Evolució de les mesures de l'IHH a Espanya.



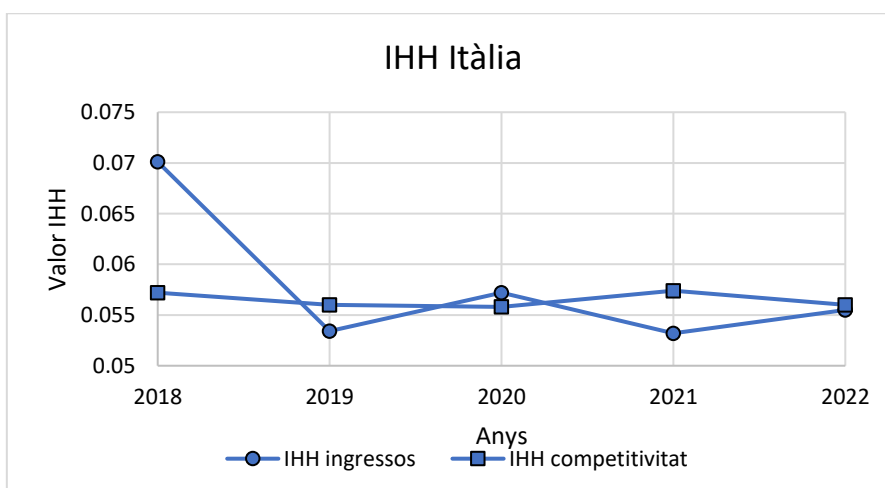
Font: Elaboració pròpia.

Gràfic 10. Evolució de les mesures de l'IHH a França.



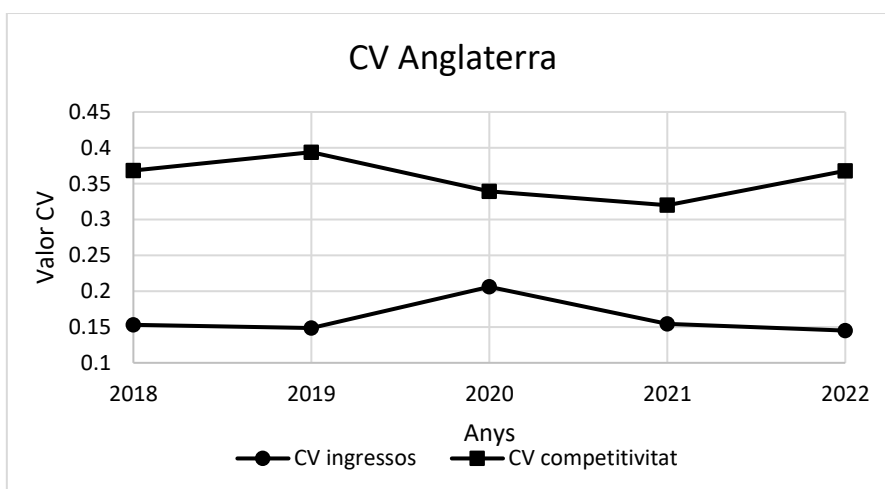
Font: Elaboració pròpia.

Gràfic 11. Evolució de les mesures de l'IHH a Itàlia.



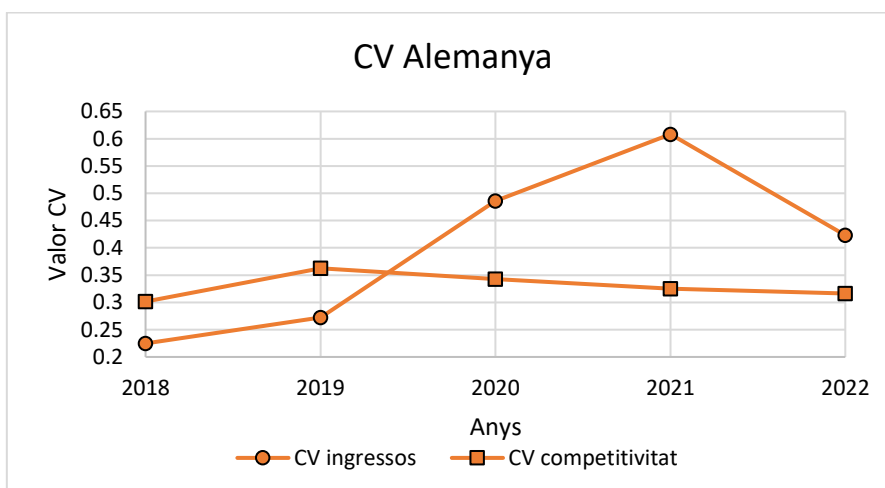
Font: Elaboració pròpia.

Gràfic 12. Evolució de les mesures del CV a Anglaterra.



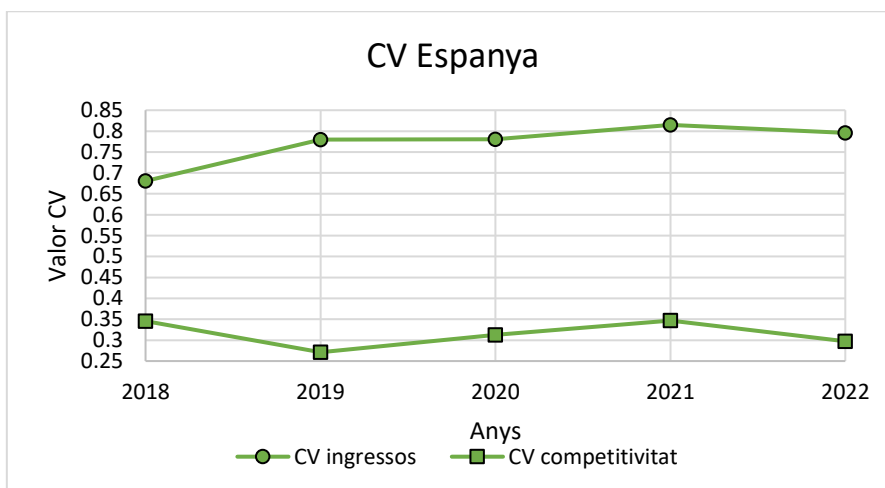
Font: Elaboració pròpia.

Gràfic 13. Evolució de les mesures del CV a Alemanya.



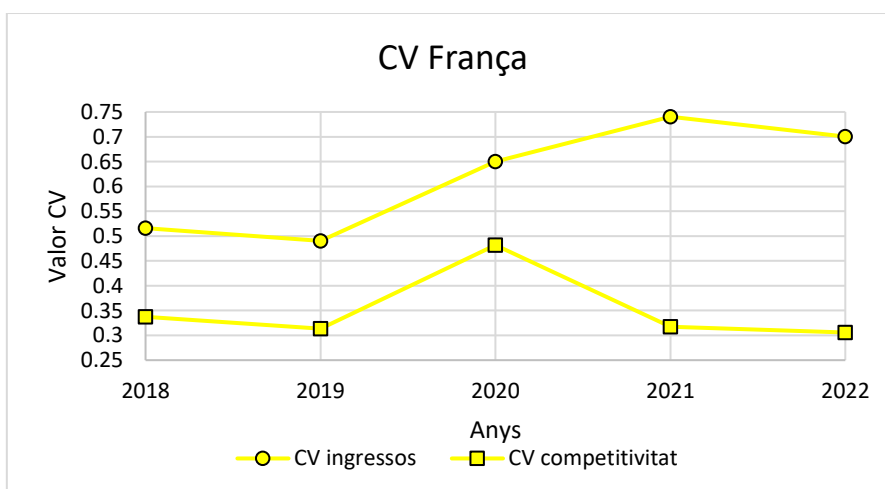
Font: Elaboració pròpia.

Gràfic 14. Evolució de les mesures del CV a Espanya.



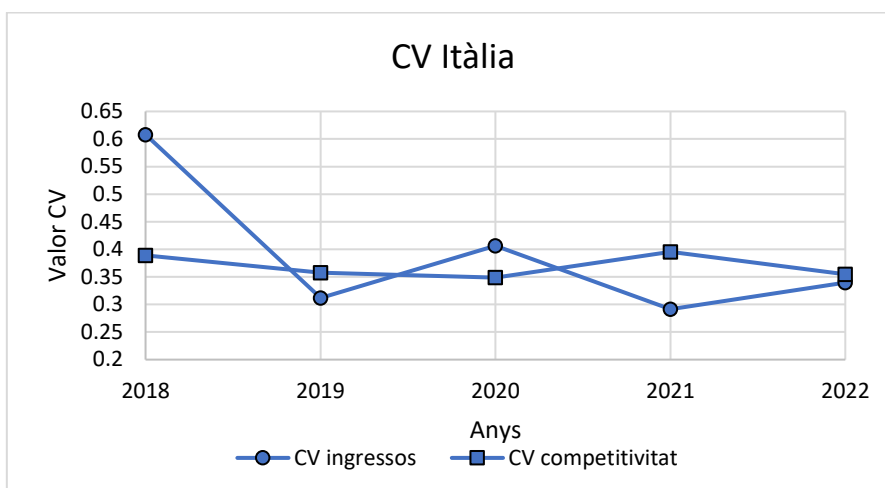
Font: Elaboració pròpia.

Gràfic 15. Evolució de les mesures del CV a França.



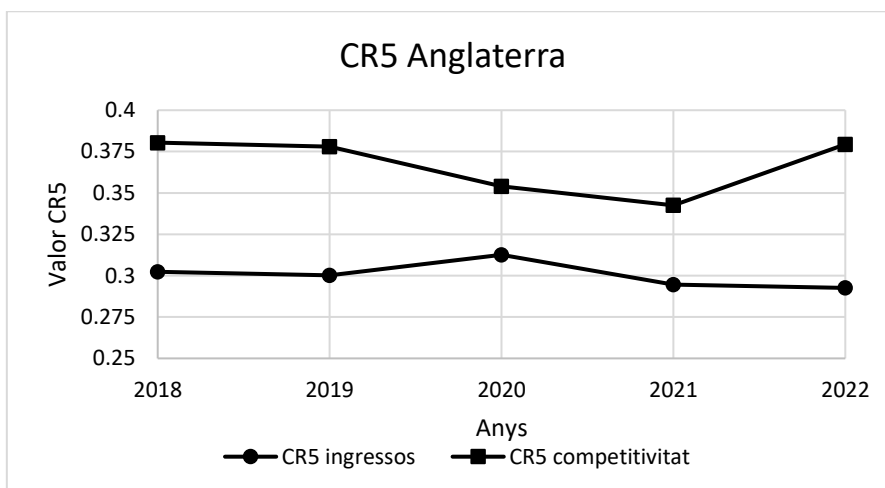
Font: Elaboració pròpia.

Gràfic 16. Evolució de les mesures del CV a Itàlia.



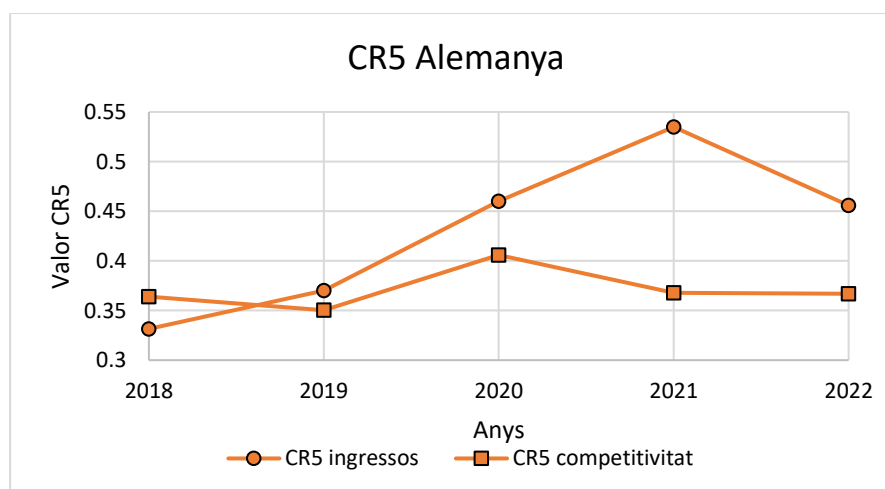
Font: Elaboració pròpia.

Gràfic 17. Evolució de les mesures del CR5 a Anglaterra.



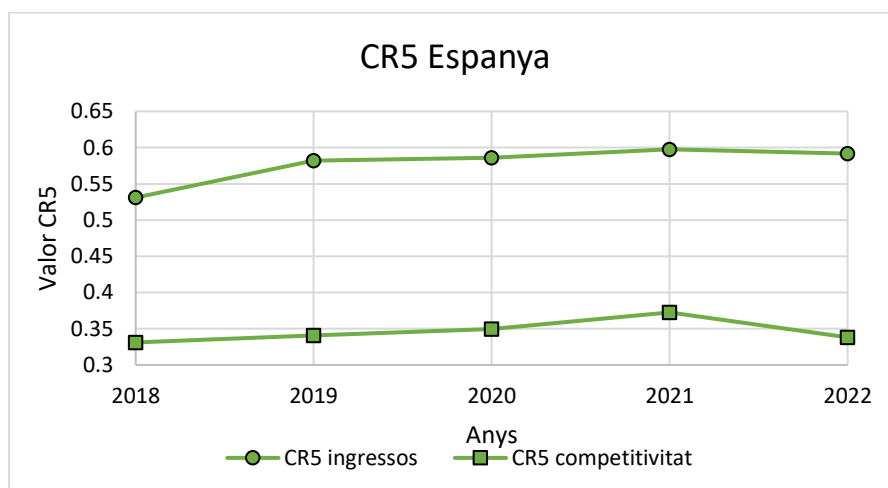
Font: Elaboració pròpia.

Gràfic 18. Evolució de les mesures del CR5 a Alemanya.



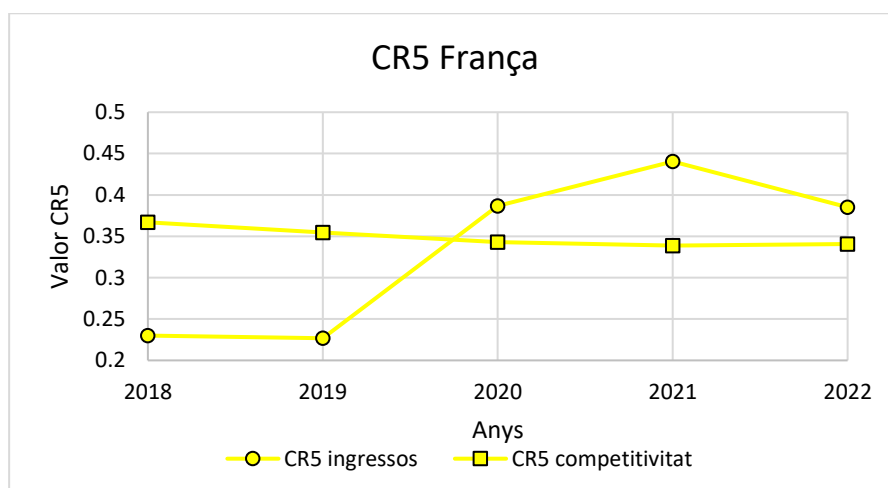
Font: Elaboració pròpia.

Gràfic 19. Evolució de les mesures del CR5 a Espanya.



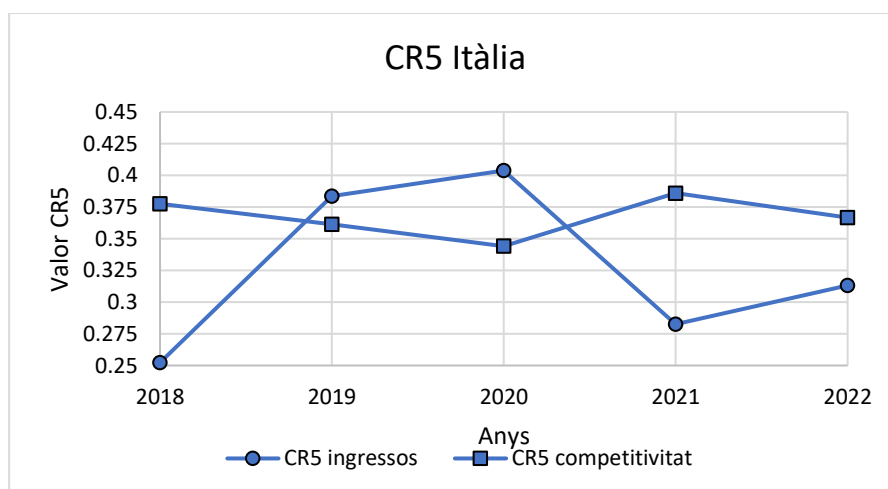
Font: Elaboració pròpia.

Gràfic 20. Evolució de les mesures del CR5 a França.



Font: Elaboració pròpia.

Gràfic 21. Evolució de les mesures del CR5 a Itàlia.



Font: Elaboració pròpia.

Annex 7. Regressions lineals micro.

Taula 14. Model de regressió lineal dels ingressos i punts compartits.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
	FE	RE	FE	RE	FE	RE	FE	RE	FE	RE
	Punts relatiu	Punts relatiu	Punts relatiu	Punts relatiu	Punts relatiu	Punts relatiu	Punts relatiu	Punts relatiu	Punts relatiu	Punts relatiu
Ingressos relatiu	0.547*** (0.0288)	0.549*** (0.0251)	0.184** (0.0626)	0.175** (0.0543)	0.755*** (0.108)	0.716*** (0.0926)	0.113* (0.0445)	0.135*** (0.0379)	0.112* (0.0448)	0.135*** (0.0380)
Dummy Bundesliga	0.000753 (0.00212)	0.00247 (0.00176)	0.0358*** (0.00580)	0.0381*** (0.00494)	0.0299*** (0.00558)	0.0327*** (0.00476)	0.00676** (0.00223)	0.00682*** (0.00193)	0.00680** (0.00225)	0.00681*** (0.00193)
Dummy Lliga Santander	-0.00140 (0.00204)	-0.0000213 (0.00171)	0.0256*** (0.00461)	0.0276*** (0.00395)	0.0231*** (0.00439)	0.0254*** (0.00378)	0.000918 (0.00178)	0.00154 (0.00155)	0.000943 (0.00179)	0.00153 (0.00155)
Dummy Ligue 1	-0.000153 (0.00211)	0.00000101 (0.00171)	0.0405*** (0.00662)	0.0411*** (0.00560)	0.0372*** (0.00629)	0.0384*** (0.00535)	0.00202 (0.00258)	0.00245 (0.00221)	0.00205 (0.00259)	0.00244 (0.00221)
Dummy Serie A	-0.000800 (0.00207)	-0.0000122 (0.00171)	0.0356*** (0.00598)	0.0372*** (0.00511)	0.0308*** (0.00572)	0.0329*** (0.00491)	0.00145 (0.00232)	0.00188 (0.00201)	0.00150 (0.00235)	0.00187 (0.00202)
Dummy temporada 2019	-0.000411 (0.00182)	-0.0000117 (0.00172)	-0.00332 (0.00178)	-0.00325 (0.00168)	-0.00312 (0.00168)	-0.00340* (0.00159)	-0.000375 (0.000658)	-0.000301 (0.000621)	-0.000377 (0.000659)	-0.000301 (0.000621)
Dummy temporada 2020	-0.0000744 (0.00183)	-0.00000828 (0.00172)	-0.00494** (0.00189)	-0.00502** (0.00175)	-0.00421* (0.00179)	-0.00454** (0.00166)	-0.000461 (0.000702)	-0.000306 (0.000651)	-0.000470 (0.000705)	-0.000305 (0.000652)
Dummy temporada 2021	-0.0000206 (0.00181)	-0.00000451 (0.00172)	-0.00469* (0.00186)	-0.00484** (0.00174)	-0.00330 (0.00178)	-0.00364* (0.00166)	-0.000424 (0.000695)	-0.000164 (0.000649)	-0.000427 (0.000696)	-0.000165 (0.000649)
Dummy temporada 2022	-0.000697 (0.00182)	-0.0000196 (0.00172)	-0.00427* (0.00181)	-0.00376* (0.00169)	-0.00292 (0.00172)	-0.00266 (0.00161)	-0.000423 (0.000673)	-0.000106 (0.000629)	-0.000431 (0.000676)	-0.000106 (0.000630)
Ingressos totals			0.000368*** (0.0000572)	0.000375*** (0.0000490)	0.000304*** (0.0000551)	0.000321*** (0.0000473)	0.0000202 (0.0000224)	0.0000172 (0.0000194)	0.0000207 (0.0000226)	0.0000171 (0.0000194)
Ingressos relatiu^2					-3.446*** (0.546)	-3.319*** (0.472)	-0.544* (0.222)	-0.658*** (0.192)	-0.539* (0.224)	-0.659*** (0.193)
Diferència de gols							0.000584*** (0.0000133)	0.000581*** (0.0000113)	0.000585*** (0.0000152)	0.000581*** (0.0000129)
Màxim golejador									-0.00000888 (0.0000524)	0.00000236 (0.0000450)
Constant	0.0237*** (0.00236)	0.0226*** (0.00205)	-0.00798 (0.00540)	-0.00936* (0.00460)	-0.0196*** (0.00544)	-0.0206*** (0.00467)	0.0437*** (0.00256)	0.0427*** (0.00220)	0.0438*** (0.00261)	0.0426*** (0.00225)
Observacions	490	490	490	490	490	490	490	490	490	490

Error estàndard entre parèntesis; Test de Hausman= 0.8377

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Any de referència: 2018

Font: Elaboració pròpia.

Annex 8. Regressions lineals macro

Taula 15. Model de regressió lineal de l'IHH dels ingressos i la competitivitat (1/2).

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	FE	RE	FE	RE	FE	RE
	IHH Competitivitat	IHH Competitivitat	IHH Competitivitat	IHH Competitivitat	IHH Competitivitat	IHH Competitivitat
IHH Ingressos	0.0222 (0.0395)	0.00270 (0.0275)	0.0208 (0.0421)	-0.000310 (0.0300)	0.00850 (0.0436)	-0.00278 (0.0294)
Dummy Alemanya	0.00483*** (0.000742)	0.00516*** (0.000603)	0.00504** (0.00139)	0.00546*** (0.00116)	0.000582 (0.00453)	0.00103 (0.00365)
Dummy Espanya	-0.00214 (0.00104)	-0.00137* (0.000630)	-0.00210 (0.00112)	-0.00131 (0.000674)	-0.00565 (0.00361)	-0.00489 (0.00287)
Dummy França	-0.00183 (0.00105)	-0.00137 (0.000768)	-0.00174 (0.00119)	-0.00122 (0.000928)	-0.00681 (0.00504)	-0.00649 (0.00421)
Dummy Itàlia	0.000256 (0.000671)	0.000382 (0.000583)	0.000273 (0.000709)	0.000413 (0.000610)	-0.00454 (0.00470)	-0.00443 (0.00383)
Dummy Temporada 2019	-0.000138 (0.000628)	-0.000210 (0.000562)	-0.000138 (0.000658)	-0.000214 (0.000580)	0.000237 (0.000749)	0.000199 (0.000653)
Dummy Temporada 2020	-0.000548 (0.000614)	-0.000576 (0.000554)	-0.000499 (0.000697)	-0.000508 (0.000613)	0.000158 (0.000942)	0.000185 (0.000808)
Dummy Temporada 2021	-0.000303 (0.000621)	-0.000248 (0.000558)	-0.000295 (0.000652)	-0.000235 (0.000578)	0.000363 (0.000910)	0.000396 (0.000750)
Dummy Temporada 2022	-0.000714 (0.000625)	-0.000649 (0.000561)	-0.000704 (0.000657)	-0.000632 (0.000581)	-0.000179 (0.000829)	-0.000138 (0.000687)
Punts totals			0.000000926 (0.00000510)	0.00000132 (0.00000426)	0.00000147 (0.00000511)	0.00000228 (0.00000424)
Ingressos totals					-0.00000246 (0.00000238)	-0.00000245 (0.00000192)
Nombre d'equips						
Campió de la Champions						
Guanyador de la Pilota d'Or						
Constant	0.0554*** (0.00207)	0.0563*** (0.00149)	0.0545*** (0.00550)	0.0550*** (0.00434)	0.0612*** (0.00849)	0.0608*** (0.00617)
Observacions	25	25	25	25	25	25

Error estàndard entre parèntesis; Test de Hausman= 0.8471

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Any de referència: 2018; País de referència: Anglaterra

Taula 15. Model de regressió lineal de l'IHH dels ingressos i la competitivitat (2/2).

	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
	FE	RE	FE	RE	FE	RE
	IHH Competitivat	IHH Competitivat	IHH Competitivat	IHH Competitivat	IHH Competitivat	IHH Competitivat
IHH Ingressos	0.00850 (0.0436)	-0.00278 (0.0294)	0.00840 (0.0462)	-0.00242 (0.0304)	0.0220 (0.0533)	0.00121 (0.0344)
Dummy Alemanya	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)
Dummy Espanya	-0.00565 (0.00361)	-0.00489 (0.00287)	-0.00581 (0.00400)	-0.00482 (0.00297)	-0.00502 (0.00438)	-0.00444 (0.00341)
Dummy França	-0.00681 (0.00504)	-0.00649 (0.00421)	-0.00698 (0.00548)	-0.00632 (0.00438)	-0.00576 (0.00606)	-0.00586 (0.00486)
Dummy Itàlia	-0.00454 (0.00470)	-0.00443 (0.00383)	-0.00470 (0.00512)	-0.00426 (0.00399)	-0.00358 (0.00565)	-0.00384 (0.00443)
Dummy Temporada 2019	0.000237 (0.000749)	0.000199 (0.000653)	0.000248 (0.000797)	0.000191 (0.000676)	0.000203 (0.000835)	0.000170 (0.000708)
Dummy Temporada 2020	0.000158 (0.000942)	0.000185 (0.000808)	0.000175 (0.00101)	0.000162 (0.000838)	0.0000652 (0.00106)	0.000114 (0.000890)
Dummy Temporada 2021	0.000363 (0.000910)	0.000396 (0.000750)	0.000379 (0.000971)	0.000382 (0.000777)	0.000197 (0.00106)	0.000321 (0.000840)
Dummy Temporada 2022	-0.000179 (0.000829)	-0.000138 (0.000687)	-0.000167 (0.000882)	-0.000150 (0.000711)	-0.000323 (0.000956)	-0.000202 (0.000765)
Punts totals	0.00000147 (0.00000511)	0.00000228 (0.00000424)	0.00000150 (0.00000542)	0.00000210 (0.00000441)	0.00000188 (0.00000569)	0.00000209 (0.00000459)
Ingressos totals	-0.00000246 (0.00000238)	-0.00000245 (0.00000192)	-0.00000252 (0.00000256)	-0.00000240 (0.00000199)	-0.00000195 (0.00000283)	-0.00000220 (0.00000220)
Nombre d'equips	-0.000291 (0.00226)	-0.000515 (0.00182)	-0.000217 (0.00246)	-0.000560 (0.00189)	-0.000788 (0.00273)	-0.000766 (0.00211)
Campió de la Champions			-0.000104 (0.000752)	0.000197 (0.000514)	0.000122 (0.000870)	0.000304 (0.000665)
Guanyador de la Pilota d'Or					-0.000700 (0.00116)	-0.000209 (0.000775)
Constant	0.0671 (0.0382)	0.0711* (0.0314)	0.0658 (0.0415)	0.0719* (0.0325)	0.0745 (0.0457)	0.0753* (0.0361)
Observacions	25	25	25	25	25	25

Error estàndard entre parèntesis; Test de Hausman= 0.8471

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Any de referència: 2018; País de referència: Anglaterra

Font: Elaboració pròpia.

Taula 16. Model de regressió lineal del CR5 dels ingressos i la competitivitat (1/2).

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	FE	RE	FE	RE	FE	RE
	CR5 Competitivat	CR5 Competitivat	CR5 Competitivat	CR5 Competitivat	CR5 Competitivat	CR5 Competitivat
CR5 Ingressos	-0.0427 (0.0920)	-0.0723 (0.0846)	0.0474 (0.0705)	-0.0180 (0.0639)	0.328** (0.0711)	0.318*** (0.0771)
Dummy Alemanya	0.00225 (0.0164)	0.0136 (0.0161)	0.0278 (0.0139)	0.0419** (0.0141)	-0.182** (0.0448)	-0.177*** (0.0444)
Dummy Espanya	-0.0336 (0.0294)	-0.000298 (0.0262)	-0.0331 (0.0209)	-0.00213 (0.0193)	-0.201*** (0.0371)	-0.190*** (0.0392)
Dummy França	-0.0198 (0.0118)	-0.0157 (0.0120)	-0.00393 (0.00958)	0.00303 (0.0102)	-0.205*** (0.0427)	-0.202*** (0.0412)
Dummy Itàlia	-0.000338 (0.0113)	0.00224 (0.0119)	-0.000558 (0.00802)	0.00204 (0.00877)	-0.204** (0.0430)	-0.201*** (0.0408)
Dummy Temporada 2019	-0.00518 (0.0115)	-0.00390 (0.0123)	-0.00509 (0.00820)	-0.00212 (0.00903)	-0.00117 (0.00468)	-0.000640 (0.00547)
Dummy Temporada 2020	-0.000378 (0.0142)	0.00259 (0.0145)	0.00231 (0.0102)	0.00931 (0.0108)	0.0143* (0.00624)	0.0156* (0.00664)
Dummy Temporada 2021	0.00185 (0.0142)	0.00483 (0.0145)	-0.00536 (0.0103)	0.00128 (0.0107)	0.00446 (0.00617)	0.00551 (0.00651)
Dummy Temporada 2022	-0.00232 (0.0130)	-0.00000420 (0.0135)	-0.00577 (0.00930)	-0.000517 (0.00989)	0.00356 (0.00558)	0.00443 (0.00606)
Punts totals			0.000461** (0.000135)	0.000479*** (0.000129)	0.000626*** (0.0000832)	0.000638*** (0.0000842)
Ingressos totals					-0.000373** (0.0000782)	-0.000372*** (0.0000739)
Nombre d'equips						
Campió de la Champions						
Guanyador de la Pilota d'Or						
Constant	0.388*** (0.0242)	0.388*** (0.0229)	0.181* (0.0629)	0.186** (0.0570)	0.347*** (0.0496)	0.342*** (0.0464)
Observacions	25	25	25	25	25	25

Error estàndard entre parèntesis; Test de Hausman= 0.0784

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Any de referència: 2018; País de referència: Anglaterra

Font: Elaboració pròpia.

Taula 16. Model de regressió lineal del CR5 dels ingressos i la competitivitat (2/2).

	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
	FE	RE	FE	RE	FE	RE
	CR5 Competitivitat	CR5 Competitivitat	CR5 Competitivitat	CR5 Competitivitat	CR5 Competitivitat	CR5 Competitivitat
CR5 Ingressos	0.328** (0.0711)	0.318*** (0.0771)	0.322*** (0.0516)	0.329*** (0.0769)	0.315*** (0.0512)	0.337*** (0.0758)
Dummy Alemanya	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)
Dummy Espanya	-0.201*** (0.0371)	-0.190*** (0.0392)	-0.214*** (0.0273)	-0.197*** (0.0392)	-0.204*** (0.0282)	-0.212*** (0.0406)
Dummy França	-0.205*** (0.0427)	-0.202*** (0.0412)	-0.222*** (0.0314)	-0.211*** (0.0416)	-0.206*** (0.0340)	-0.232*** (0.0444)
Dummy Itàlia	-0.204** (0.0430)	-0.201*** (0.0408)	-0.219*** (0.0316)	-0.211*** (0.0412)	-0.204*** (0.0337)	-0.229*** (0.0433)
Dummy Temporada 2019	-0.00117 (0.00468)	-0.000640 (0.00547)	-0.000484 (0.00341)	-0.000536 (0.00541)	-0.00124 (0.00342)	0.000327 (0.00536)
Dummy Temporada 2020	0.0143* (0.00624)	0.0156* (0.00664)	0.0158** (0.00455)	0.0160* (0.00657)	0.0139* (0.00479)	0.0181** (0.00670)
Dummy Temporada 2021	0.00446 (0.00617)	0.00551 (0.00651)	0.00693 (0.00455)	0.00575 (0.00644)	0.00499 (0.00479)	0.00810 (0.00663)
Dummy Temporada 2022	0.00356 (0.00558)	0.00443 (0.00606)	0.00533 (0.00409)	0.00469 (0.00600)	0.00375 (0.00427)	0.00658 (0.00610)
Punts totals	0.000626*** (0.0000832)	0.000638*** (0.0000842)	0.000584*** (0.0000620)	0.000645*** (0.0000835)	0.000580*** (0.0000611)	0.000642*** (0.0000821)
Ingressos totals	-0.000373** (0.0000782)	-0.000372*** (0.0000739)	-0.000392*** (0.0000571)	-0.000385*** (0.0000740)	-0.000366*** (0.0000608)	-0.000417*** (0.0000774)
Nombre d'equips	0.0912** (0.0224)	0.0886*** (0.0222)	0.0995*** (0.0165)	0.0929*** (0.0223)	0.0922** (0.0175)	0.103*** (0.0234)
Campió de la Champions			-0.0110* (0.00366)	-0.00524 (0.00461)	-0.00884 (0.00409)	-0.00951 (0.00576)
Guanyador de la Pilota d'Or					-0.00571 (0.00507)	0.00787 (0.00656)
Constant	-1.477** (0.413)	-1.429*** (0.412)	-1.602*** (0.303)	-1.509*** (0.413)	-1.474** (0.319)	-1.679*** (0.430)
Observacions	25	25	25	25	25	25

Error estàndard entre parèntesis; Test de Hausman= 0.0784

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Any de referència: 2018; País de referència: Anglaterra

Font: Elaboració pròpia.

Taula 17. Model de regressió lineal del CV dels ingressos i la competitivitat (1/2).

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	FE	RE	FE	RE	FE	RE
	CV Competitivat	CV Competitivat	CV Competitivat	CV Competitivat	CV Competitivat	CV Competitivat
CV Ingressos	0.0883 (0.139)	-0.00129 (0.106)	0.0154 (0.105)	0.0136 (0.0739)	-0.0140 (0.106)	0.0123 (0.0723)
Dummy Alemanya	-0.0531 (0.0448)	-0.0280 (0.0381)	-0.158** (0.0464)	-0.152*** (0.0402)	-0.331 (0.155)	-0.305* (0.126)
Dummy Espanya	-0.104 (0.0898)	-0.0424 (0.0704)	-0.0799 (0.0666)	-0.0615 (0.0493)	-0.207 (0.127)	-0.184 (0.108)
Dummy França	-0.0552 (0.0727)	-0.00617 (0.0561)	-0.0547 (0.0535)	-0.0524 (0.0407)	-0.247 (0.173)	-0.233 (0.148)
Dummy Itàlia	-0.00783 (0.0430)	0.0116 (0.0373)	0.00328 (0.0318)	0.00356 (0.0260)	-0.178 (0.158)	-0.162 (0.133)
Dummy Temporada 2019	-0.00545 (0.0307)	-0.00867 (0.0285)	-0.0113 (0.0227)	-0.0113 (0.0198)	0.00370 (0.0257)	0.00300 (0.0225)
Dummy Temporada 2020	0.0104 (0.0318)	0.0166 (0.0291)	-0.0162 (0.0248)	-0.0160 (0.0218)	0.0106 (0.0334)	0.00768 (0.0283)
Dummy Temporada 2021	-0.0150 (0.0325)	-0.00733 (0.0296)	-0.0107 (0.0240)	-0.0105 (0.0206)	0.0157 (0.0326)	0.0108 (0.0263)
Dummy Temporada 2022	-0.0239 (0.0309)	-0.0200 (0.0286)	-0.0238 (0.0227)	-0.0237 (0.0199)	-0.00402 (0.0280)	-0.00711 (0.0235)
Punts totals			-0.000574** (0.000179)	-0.000572*** (0.000139)	-0.000574** (0.000176)	-0.000543*** (0.000138)
Ingressos totals					-0.0000945 (0.0000809)	-0.0000837 (0.0000660)
Nombre d'equips						
Campió de la Champions						
Guanyador de la Pilota d'Or						
Constant	0.354*** (0.0360)	0.362*** (0.0300)	0.977*** (0.196)	0.970*** (0.149)	1.238** (0.295)	1.166*** (0.213)
Observacions	25	25	25	25	25	25

Error estàndard entre parèntesis; Test de Hausman= 0.9349

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Any de referència: 2018; País de referència: Anglaterra

Font: Elaboració pròpia.

Taula 17. Model de regressió lineal del CV dels ingressos i la competitivitat (2/2)

	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
	FE	RE	FE	RE	FE	RE
	CV Competitivitat	CV Competitivitat	CV Competitivitat	CV Competitivitat	CV Competitivitat	CV Competitivitat
CV Ingressos	-0.0140 (0.106)	0.0123 (0.0723)	-0.00944 (0.115)	0.0127 (0.0735)	0.0000737 (0.123)	0.0216 (0.0789)
Dummy Alemanya	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)	0 (.)
Dummy Espanya	-0.207 (0.127)	-0.184 (0.108)	-0.200 (0.138)	-0.179 (0.110)	-0.186 (0.149)	-0.164 (0.119)
Dummy França	-0.247 (0.173)	-0.233 (0.148)	-0.239 (0.187)	-0.222 (0.151)	-0.213 (0.205)	-0.200 (0.165)
Dummy Itàlia	-0.178 (0.158)	-0.162 (0.133)	-0.170 (0.173)	-0.150 (0.136)	-0.148 (0.188)	-0.131 (0.148)
Dummy Temporada 2019	0.00370 (0.0257)	0.00300 (0.0225)	0.00323 (0.0273)	0.00240 (0.0228)	0.00183 (0.0289)	0.00113 (0.0238)
Dummy Temporada 2020	0.0106 (0.0334)	0.00768 (0.0283)	0.00931 (0.0360)	0.00618 (0.0288)	0.00694 (0.0383)	0.00345 (0.0305)
Dummy Temporada 2021	0.0157 (0.0326)	0.0108 (0.0263)	0.0144 (0.0352)	0.00996 (0.0268)	0.0109 (0.0379)	0.00678 (0.0287)
Dummy Temporada 2022	-0.00402 (0.0280)	-0.00711 (0.0235)	-0.00495 (0.0300)	-0.00782 (0.0239)	-0.00739 (0.0321)	-0.0101 (0.0253)
Punts totals	-0.000574** (0.000176)	-0.000543*** (0.000138)	-0.000574* (0.000186)	-0.000554*** (0.000141)	-0.000553* (0.000201)	-0.000547*** (0.000147)
Ingressos totals	-0.0000945 (0.0000809)	-0.0000837 (0.0000660)	-0.0000907 (0.0000877)	-0.0000805 (0.0000671)	-0.0000798 (0.0000955)	-0.0000709 (0.0000731)
Nombre d'equips	0.166 (0.0777)	0.152* (0.0632)	0.162 (0.0848)	0.149* (0.0643)	0.149 (0.0936)	0.139 (0.0709)
Campió de la Champions			0.00515 (0.0263)	0.0135 (0.0174)	0.0109 (0.0305)	0.0188 (0.0219)
Guanyador de la Pilota d'Or					-0.0168 (0.0370)	-0.0107 (0.0249)
Constant	-2.074 (1.310)	-1.882 (1.090)	-2.007 (1.427)	-1.821 (1.110)	-1.807 (1.567)	-1.649 (1.217)
Observacions	25	25	25	25	25	25

Error estàndard entre parèntesis; Test de Hausman= 0.9349

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Any de referència: 2018; País de referència: Anglaterra

Font: Elaboració pròpia

Annex 9. Anàlisi de sensibilitat

Taula 18. Model de regressió lineal amb partits guanyats com a variable dependent.

	(1)	(2)
	FE	RE
	Partits Guanyats	Partits Guanyats
Ingressos relatius	-8.674 (20.80)	13.60 (17.50)
Ingressos totals	0.0289** (0.0105)	0.0222* (0.00897)
Ingressos relatius^2	21.17 (104.1)	-71.40 (88.78)
Diferència de gols	0.193*** (0.00708)	0.192*** (0.00593)
Màxim golejador	0.0240 (0.0243)	0.0297 (0.0208)
Dummy Bundesliga	0.421 (1.044)	0.0859 (0.892)
Dummy Lliga Santander	0.908 (0.831)	0.779 (0.716)
Dummy Ligue 1	1.386 (1.201)	1.104 (1.019)
Dummy Serie A	2.100 (1.090)	1.813 (0.932)
Dummy temporada 2019	-0.490 (0.306)	-0.460 (0.290)
Dummy temporada 2020	-1.214*** (0.327)	-1.049*** (0.304)
Dummy temporada 2021	-0.683* (0.323)	-0.464 (0.303)
Dummy temporada 2022	-0.638* (0.314)	-0.458 (0.294)
Constant	11.45*** (1.212)	11.08*** (1.040)
Observacions	490	490

Error estàndard entre parèntesis; Test de Hausman= 0.6802

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Any de referència: 2018

Taula 19. Model de regressió lineal amb partits empatats com a variable dependent.

	(1)	(2)
	FE	RE
	Partits empatats	Partits empatats
Ingressos relatius	20.86 (29.64)	6.278 (25.21)
Ingressos totals	-0.00282 (0.0149)	0.00319 (0.0129)
Ingressos relatius^2	-191.9 (148.3)	-145.5 (127.9)
Diferència de gols	-0.00474 (0.0101)	-0.00503 (0.00853)
Màxim golejador	-0.0757* (0.0346)	-0.0714* (0.0298)
Dummy Bundesliga	-0.231 (1.487)	0.118 (1.283)
Dummy Lliga Santander	1.766 (1.183)	2.104* (1.029)
Dummy Ligue 1	0.977 (1.712)	1.260 (1.466)
Dummy Serie A	0.872 (1.553)	1.203 (1.339)
Dummy temporada 2019	0.298 (0.436)	0.437 (0.413)
Dummy temporada 2020	-0.454 (0.466)	-0.619 (0.434)
Dummy temporada 2021	0.517 (0.460)	0.362 (0.432)
Dummy temporada 2022	0.577 (0.447)	0.485 (0.419)
Constant	9.120*** (1.726)	9.040*** (1.496)
Observacions	490	490

Error estàndard entre parèntesis; Test de Hausman= 0.6800

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Any de referència: 2018

Font: Elaboració pròpia.

Taula 20. Model de regressió lineal amb punts per partit com a variable dependent.

	(1)	(2)
	FE	RE
	Punts per partit	Punts per partit
Ingressos relatius	2.709*	3.478***
	(1.203)	(1.017)
Ingressos totals	0.000658	0.000592
	(0.000606)	(0.000520)
Ingressos relatius^2	-12.07*	-16.17**
	(6.020)	(5.160)
Diferència de gols	0.0158***	0.0157***
	(0.000409)	(0.000344)
Màxim golejador	-0.00119	-0.000748
	(0.00141)	(0.00120)
Dummy Bundesliga	0.0341	0.0356
	(0.0604)	(0.0518)
Dummy Lliga Santander	0.00955	0.0278
	(0.0480)	(0.0415)
Dummy Ligue 1	0.0451	0.0608
	(0.0695)	(0.0592)
Dummy Serie A	0.0426	0.0535
	(0.0630)	(0.0540)
Dummy temporada 2019	-0.0180	-0.0163
	(0.0177)	(0.0167)
Dummy temporada 2020	-0.0129	-0.00910
	(0.0189)	(0.0175)
Dummy temporada 2021	-0.0175	-0.0107
	(0.0187)	(0.0174)
Dummy temporada 2022	-0.0189	-0.0107
	(0.0181)	(0.0169)
Constant	1.230***	1.189***
	(0.0701)	(0.0603)
Observacions	490	490
Error estàndard entre parèntesis; Test de Hausman= 0.7946		
* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001		
Any de referència: 2018		

Font: Elaboració pròpia.

Taula 21. Model de regressió lineal amb punts relatius al quadrat com a variable dependent.

	(1)	(2)
	FE	RE
	Punts relatius al quadrat	Punts relatius al quadrat
Ingressos relatius	0.00836 (0.00582)	0.0102* (0.00507)
Ingressos totals	0.00000157 (0.00000293)	0.00000187 (0.00000258)
Ingressos relatius^2	-0.00753 (0.0291)	-0.0216 (0.0257)
Diferència de gols	0.0000604*** (0.00000198)	0.0000605*** (0.00000171)
Màxim golejador	0.0000145* (0.00000681)	0.0000148* (0.00000597)
Dummy Bundesliga	0.000583* (0.000292)	0.000692** (0.000257)
Dummy Lliga Santander	-0.0000981 (0.000232)	0.0000401 (0.000206)
Dummy Ligue 1	0.0000232 (0.000336)	0.000146 (0.000294)
Dummy Serie A	0.0000122 (0.000305)	0.000164 (0.000268)
Dummy temporada 2019	-0.0000502 (0.0000857)	-0.0000404 (0.0000815)
Dummy temporada 2020	-0.0000657 (0.0000916)	-0.0000565 (0.0000858)
Dummy temporada 2021	-0.0000655 (0.0000905)	-0.0000491 (0.0000853)
Dummy temporada 2022	-0.0000656 (0.0000878)	-0.0000509 (0.0000828)
Constant	0.00214*** (0.000339)	0.00195*** (0.000300)
Observacions	490	490
Error estàndard entre parèntesis; Test de Hausman= 0.8606		
* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001		
Any de referència: 2018		

Font: Elaboració pròpia.