

## Valoració d'actius immobiliaris segons les seves característiques:

*Efecte de comercialitzar amb una petita vs. gran  
immobiliària sobre el temps en el mercat i els preus  
finals*

Nom de l'estudiant: Roger Benitez Ramells

Nom del tutor/a: Josep Maria Raya

Curs 2023/2024

**TREBALL FINAL DE GRAU**

---

**Curs: Cinquè**

**Estudis: Doble titulació en Administració d'Empreses i Gestió de  
l'Innovació + Màrqueting i Comunitats Digitals**

## **Resum executiu**

Aquest projecte estudia l'impacte de comercialitzar immobles amb petites vs. grans immobiliàries en el temps al mercat i els preus finals de lloguer utilitzant les dades de Gavimmo (petita immobiliària) i Tecnocasa (gran immobiliària). S'empra un estudi d'hipòtesis i posteriorment els models de regressió de cada una de les variables estudiades per conèixer el seu comportament, així com s'estableix un model de preus hedònics per conèixer les característiques més valorades d'un habitatge en el mercat del lloguer. Els resultats ajuden a propietaris i inversors a triar el tipus d'immobiliària segons les prioritats, entre rapidesa de transacció i maximització del preu de lloguer, així com les pròpies immobiliàries a triar els habitatges als quals dedicar més temps per captar.

## **Resumen ejecutivo**

Este proyecto estudia el impacto de comercializar inmuebles con pequeñas vs. grandes inmobiliarias en el tiempo en el mercado y los precios finales de alquiler utilizando los datos de Gavimmo (pequeña inmobiliaria) y Tecnocasa (gran inmobiliaria). Se emplea un estudio de hipótesis y posteriormente los modelos de regresión de cada una de las variables estudiadas para conocer su comportamiento, así como se establece un modelo de precios hedónicos para conocer las características más valoradas de una vivienda en el mercado del alquiler. Los resultados ayudan a propietarios e inversores a elegir el tipo de inmobiliaria según las prioridades, entre rapidez de transacción y maximización del precio de alquiler, así como a las propias inmobiliarias a elegir las viviendas a las que dedicar más tiempo para captar.

## **Abstract**

This project studies the impact of marketing a real estate asset with small vs. large real estate agencies on Time on market and final rental prices using data from Gavimmo (small real estate agency) and Tecnocasa (large real estate agency). A hypothesis study is employed and subsequently the regression models of each of the studied variables to know their behavior. A hedonic price model is also established to know the most valued characteristics of a home in the rental market. The results help owners and investors to choose the type of real estate agency according to their priorities, between transaction speed and maximization of the rental price, as well as the real estate agencies themselves to choose the homes to which they should dedicate more time to list.

## Índex

<b>1. INTRODUCCIÓ .....</b>	<b>4</b>
<b>2. MARC TEÒRIC.....</b>	<b>5</b>
2.1. L'HABITATGE: UN BÉ HETEROGENI .....	5
2.2. FIXACIÓ DE PREUS D'HABITATGES I PREUS HEDÒNICS.....	6
2.3. TIME ON MARKET (TOM) I DESCOMPTE.....	7
2.4. EFECTES DELS INTERMEDIARIS EN LA COMERCIALIZACIÓ D'UN IMMOBLE .....	10
2.5 EFECTES D'INTERNET EN EL SECTOR COMERCIAL IMMOBILIARI .....	12
2.6 CONCLUSIÓ .....	13
<b>3. OBJECTIUS.....</b>	<b>15</b>
<b>4. METODOLOGIA .....</b>	<b>16</b>
4.1. RECOLLIDA DE DADES .....	16
4.2. REGRESSIÓ I PREUS HEDÒNICS .....	17
<b>5. RESULTATS .....</b>	<b>18</b>
5.1. ANÀLISI DE RESULTATS .....	18
5.2. ANÀLISI DELS MODELS DE REGRESSIÓ .....	20
5.2.1 Anàlisi de factors afectant l'import del lloguer .....	20
5.2.2 Anàlisi de factors afectant el TOM .....	22
5.2.3 Anàlisi de factors afectant el Descompte .....	23
5.3. ANÀLISI DELS MODELS DE REGRESSIÓ AMB VARIABLES D'INTERACCIÓ .....	24
5.3.1 Anàlisi de factors afectant l'import del lloguer .....	24
5.3.2 Anàlisi de factors afectant el TOM .....	27
5.3.3 Anàlisi de factors afectant el Descompte .....	28
<b>6. CONCLUSIONS.....</b>	<b>30</b>
<b>7. BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>32</b>
<b>8. ANNEXOS .....</b>	<b>37</b>
ANNEX 1: ANÀLISI PRELIMINAR DE RESULTATS SOBRE VENDES.....	37

## 1. Introducció

La decisió de vendre o posar per llogar un pis pot ser un mal de cap pels propietaris per totes les gestions que comporten. És per això que a Espanya, al voltant del 83% dels habitatges oferts en venda estan en mans d'agències (Moreno & Duran, 2021). Existeix el debat de quin tipus d'agència és millor, si aquelles més grans, les quals tracten el teu habitatge com a un més, o petites immobiliàries que puguin conèixer la zona i fer-ne del seu servei quelcom més personalitzat (Martínez, 2023).

El que és cert és que no hi ha una resposta clara, tot dependrà de les condicions del venedor o arrendador. Hi ha propietaris que valoren sobretot la rapidesa de la transacció, per tant, una empresa gran, podria ser un aparador més gran, però ens aconseguirà el millor preu com a propietaris? O anirà darrere una venda ràpida per assegurar-se facturar tan aviat com puguin? Amb una agència petita podríem obtenir un millor preu? Trigaré més a vendre o llogar? (Martínez, 2023) La literatura existent ha analitzat l'efecte de la intermediació dels agents immobiliaris en el temps que estarà una propietat al mercat, i ha determinat que la tendència va cap a reduir-lo (Baryla i Ztanpano, 1995). D'altra banda, Montalvo & Raya (2022) conclouen que les propietats de bancs, i per tant comercialitzades per ells, estaran més temps al mercat (Time on Market) però també obtindran preus més alts que aquelles comercialitzades per agències tradicionals. Considerem doncs la hipòtesi que segons qui comercialitzi un immoble, el temps en el mercat i el preu podran fluctuar.

La incògnita del preu, doncs, és quelcom a tenir en compte. Un dels principals problemes dels propietaris que proven de vendre o llogar un pis pel seu compte és que molt sovint no saben on situar el preu de les seves propietats, donat que no tenen prou dades de referència (Villasante, 2016) o si els té, no té en compte que cada pis té característiques que en molts casos no són comparables. En canvi, segons Villasante (2016), les immobiliàries sí que compten amb bases de dades i tenen accés a eines per poder fer estimacions de valor de mercat més concretes.

Fa dos anys que l'autor d'aquest document treballa en el sector immobiliari. Ha estat lligat a petites empreses de la zona del Baix Llobregat i especialitzades en els municipis de Gavà i Castelldefels. Durant aquesta experiència laboral, ha pogut anar analitzant el mercat en aquesta zona i s'adona que les petites i les grans agències donen tractes molt diferents de les propietats siguin de lloguer o de venda.

És per això, que neix l'interès de poder fer un model de valoració d'actius immobiliaris per estudiar quines característiques apugen el valor d'un actiu immobiliari i quines tenen una menor importància mitjançant un model de preus hedònics. Al mateix model, s'interessa a poder estudiar l'efecte que pot tenir una petita agència vs. una gran en el temps que passa entre que s'ofereix un immoble fins que se signa la compravenda o el lloguer així com en la rebaixa del preu ofert davant el preu de venda final.

En el marc dels estudis d'administració d'empreses, en molts aspectes com la investigació de mercats, la valoració d'actius, valoració d'inversions, és molt útil la utilització de models estadístics. A més, és molt important poder tenir una visió tant macroeconòmica com microeconòmica del sector en el qual un treballa. Aquest estudi, doncs, tracta de saber valorar el producte que treballa, sobretot en un sector tan canviant i fluctuant com l'immobiliari.

## 2. Marc Teòric

### 2.1. **L'habitatge: Un bé heterogeni**

L'habitatge, àmpliament considerat en la literatura econòmica i la investigació immobiliària, és un bé inherentment heterogeni. Aquesta heterogeneïtat es refereix a la varietat inherent a les característiques físiques i d'ubicació d'una propietat, el que significa que no hi ha dues cases al mercat exactament iguals (O'Sullivan, 2018). Cada unitat residencial difereix en disseny, mida, qualitat de construcció, barri, accessibilitat als serveis i altres atributs que contribueixen al seu valor únic.

Aquesta naturalesa única dels habitatges crea reptes importants a l'hora de valorar i comparar propietats en el mercat immobiliari. Els models hedònics de preus es van desenvolupar per fer front a aquesta heterogeneïtat (Rosen, 1974). Aquests models assumeixen que el preu de mercat d'un habitatge reflecteix la suma dels preus dels seus atributs, la qual cosa permet una anàlisi més precisa de com afecten diversos factors al valor de la propietat.

A més, en el context del màrqueting immobiliari, l'heterogeneïtat de l'habitatge posa de manifest la importància de les estratègies de màrqueting personalitzades. Les agències immobiliàries han d'utilitzar un enfocament diferenciat per a la comercialització de propietats, destacant les característiques úniques de cada propietat per atreure compradors potencials (Haurin, 1992).

## 2.2. Fixació de preus d'habitatges i preus hedònics

En el context de la valoració d'immobles, han aparegut nombrosos documents científics que han cercat fonamentar la relació entre les característiques d'un habitatge i el seu preu, el que anomenem un model de preus hedònics. Aquest model, nascut de la feina d'Andrew Court en els anys 1940 (Court, 1941) es basa en la valoració subjectiva dels consumidors per les diferents característiques d'un bé (Smith, 1999).

Quan parlem de valoració subjectiva dels consumidors, tractem un dels papers crucials en la comprensió dels fonaments dels preus hedònics (Rosen, 1974). Segons Rosen, els consumidors, cerquen maximitzar la seva utilitat en escollir entre diferents productes o serveis. És on entra la teoria de la utilitat hedònica (Lancaster, 1976) que estableix que la utilitat d'un bé deriva de les característiques específiques que li pertanyen.

La teoria hedònica suggereix que el valor d'un habitatge es compon de diversos atributs que influeixen en el preu, sigui positivament o negativament (Chica-Olmo, Cano Guervos & Chica-Olmo, 2007). Aquests atributs es categoritzen en observables, com la superfície i l'antiguitat de l'habitatge, i no observables, que fan referència a aspectes més subjectius com la ubicació i l'entorn. Rosen (1974) va destacar com cada característica contribueix a formar un valor implícit al mercat, mentre que Chica-Olmo, Cano Guervos & Chica Olmo (2007) van aplicar aquest concepte tant a propietats en venda com per llogar, distingint entre característiques físiques directament mesurables i les més intangibles relacionades amb la ubicació o l'ambient circumdant.

Per això, és important descompondre el preu de l'immoble en aquests atributs per entendre la utilitat que els consumidors hi deriven (Rosen, 1974). La suma d'aquesta utilitat es tradueix en el preu que estan disposats a pagar per aquell immoble. Entenem, doncs, que com més alta és la utilitat percebuda, més estarà disposat a pagar un comprador.

En el context del lloguer, això vol dir que els llogaters paguen pel conjunt de característiques i beneficis que ofereix la propietat, i no només per l'espai habitable per se. Els estudis apliquen models hedònics per avaluar com variables com les ja mencionades afecten els preus de lloguer (Malpezzi, 2003). Aquestes anàlisis són fonamentals per a propietaris, llogaters i formuladors de polítiques, ja que permeten identificar quins atributs són més valorats al mercat de lloguer.

De totes maneres, aquest tipus de models té les seves limitacions. Les preferències individuals de cada consumidor són subjectives, i aquest tipus de valoració en depèn d'elles (Lancaster, 1976) per tant, l'heterogeneïtat de les preferències de cada consumidor són un repte. El que per una persona pot ser molt valuós, per una altra pot no ser-ho. D'altra banda, la qualitat de les dades també pot alterar els resultats. Una manca d'informació detallada pot afectar la capacitat del model per definir els determinants reals del preu (Genoseve & Mayer, 2001). Així com la temporalitat de les dades, ja que les condicions del mercat poden variar molt en el temps i fer que el model sigui menys exacte durant fluctuacions notables (Rosen, 1974; Gibbons & Machin, 2003).

Tot i la literatura científica i els mètodes de valoració, no totes les agències immobiliàries treballen de la mateixa manera. Sovint empren enfocaments basats en la comparació per tal de valorar propietats, el qual implica accedir a les darreres vendes d'immobles similars i estimar-ne un valor semblant. Aquest mètode pot ser limitat donat no es tenen en compte les característiques úniques de cada propietat (Sirmans, Macpherson & Zietz, 2005). D'altres utilitzen una valoració segons els costos de construcció o millora, però en utilitzar models i anàlisis estadístiques es poden abordar una varietat més ampla de variables (Clapp, Pardo & Rouwendal, 2018).

### **2.3. Time on market (TOM) i descompte**

El temps en el mercat és una mesura important en estudis de transaccions immobiliàries residencials i correatge, com Genesove & Mayer (1997), Glower et al. (1998), Knight (2002), Anglin et al. (2003), Rutherford et al. (2005), Turnbull et al. (2006) i Huang & Rutherford (2007). És una variable analítica fonamental a l'estudi del mercat immobiliari, que indica la durada que una propietat roman en venda abans de ser efectivament adquirida.

L'estimació dels models de "Temps al Mercat" (TOM) a la literatura existent ha adoptat diverses metodologies, reflectint tant la complexitat d'aquest indicador com les diferents perspectives des de les quals s'ha abordat. Els models de regressió lineal han estat àmpliament utilitzats per analitzar el TOM, permetent als investigadors explorar la relació entre el temps que una propietat roman al mercat i una sèrie de variables predictorres. Knight (2002), va usar models de regressió per estudiar l'efecte dels canvis en el preu de llistat sobre el TOM.

Zuehlke (1987); Glower et al. (1998); Huang & Rutherford (2007) i Benefield & Hardin (2015) proporcionen exemples d'estudis que fan servir la funció de perill de Weibull per modelar el temps al mercat. Aquesta metodologia permet modelar explícitament la durada fins a l'esdeveniment d'interès i examinar com diverses co-variables afecten la taxa de perill de venda al llarg del temps.

Alguns estudis han adoptat enfocaments basats en models de cerca seqüencial, on el procés de venda es conceptualitza com una seqüència de decisions de cerca tant per part de venedors com de compradors. Un estudi que il·lustra aquest enfocament és el treball de Genesove & Mayer (1997), que van analitzar com les expectatives dels venedors sobre els preus futurs del mercat afecten el TOM.

Una particularitat sobre el TOM és la diversitat d'enfocaments respecte a la definició i el càlcul. Segons Benefield & Hardin (2015), la manca d'un consens clar sobre la definició exacta del TOM i el mètode de càlcul pot tenir un impacte significatiu tant en els resultats dels models analítics com en les interpretacions del comportament del mercat immobiliari. Aquestes variacions en la definició poden incloure diferències al punt d'inici del càlcul del TOM (des de la publicació de la propietat o la seva visibilitat al mercat) i el punt final (signatura del contracte o tancament efectiu de la venda), així com el tractament de propietats que són retirades i després re introduïdes al mercat.

El treball de Benefield & Hardin (2015), així com els estudis de Genesove & Mayer (1997), Glower et al. (1998), i Knight (2002), ofereixen un marc comprensiu que il·lustra la complexitat i la multiplicitat de factors que incideixen sobre el TOM en el mercat immobiliari.

Cirman, Pahor & Verbic (2015), en el seu estudi sobre els determinants del TOM en el mercat immobiliari de Ljubljana detecten una sèrie de variables que hi incideixen positivament o negativament. En primer lloc, detecten com les mateixes característiques de la propietat com l'antiguitat, el fet de tenir o no ascensor i la seva mida tendeixen a minimitzar el temps que està la propietat al mercat, cosa que Genesove & Mayer (1997) i Benefield & Hardin (2015) també van detectar.

Altres variables com el grau de sobrepreu en comparació amb la resta del mercat o el preu de les hipoteques pels interessos, afecten negativament el TOM fent-lo augmentar (Cirman, Pahor & Verbic, 2015). Són destacables factors com les condicions del mercat (Glower et al., 1998 ; Shiller, 2016) així com la localització (Rosen, 1974 ; Cirman, Pahor



& Verbic, 2015), ja que s'ha demostrat que poden tant augmentar com disminuir el TOM. En el cas de la localització el fet d'ubicar-se en un barri o un altre augmentarà o disminuirà el temps en què la propietat estigui en el mercat. En canvi, la variable de les condicions del mercat són més àmplies, ja que si ens trobem en una economia en depressió, el TOM serà superior al d'una economia en auge.

Quant al mercat del lloguer s'han detectat variables que incideixen directament en el TOM, molt semblants a les de les propietats en venda. El preu de sortida és el màxim determinant, tal i com assenyala la literatura especialitzada (Belkin et al., 1976 ; Janssen & Jobson, 1980 ; Kang & Gardner, 1989 ; Yavas & Yang, 1995 ; Knight, 2002 ; Anglin et al., 2003 ; Allen et al., 2007). En canvi, Allen et al. (2007), després del preu detecten que les variables més significants sobre el TOM són les característiques pròpies de l'habitatge destacant-ne les característiques atípiques, les tendències de mercat, i per últim la estacionalitat, on detecten que les propietats publicades el segon semestre de l'any tenen un TOM més elevat a l'àrea metropolitana de Dallas-Forth Worth.

El TOM, tal i com s'ha detectat, es veu afectat per diverses variables. Però també ha estat objecte d'estudi com a factor que pot induir al descompte del preu d'un habitatge. Al mercat immobiliari, un temps prolongat pot portar els compradors a percebre la propietat com a menys desitjable, cosa que sol resultar en una reducció del preu de venda. Aquest fenomen es basa en la percepció psicològica i en la dinàmica del mercat, on les propietats que no es venen ràpidament són vistes amb escepticisme, possiblement indicant problemes subjacents o una sobrevaloració inicial (Knight, 2002; Genesove & Mayer, 2001).

Altres variables sotmeses a estudi i que s'han demostrat com a inductores al descompte són l'estat físic i el manteniment (Genesove & Mayer, 2001), la ubicació (Rosen, 1974), les fluctuacions del mercat immobiliari, determinades per l'oferta i la demanda, així com per condicions econòmiques més àmplies (Shiller, 2016), factors externs com la proximitat a fonts de soroll, males vistes o la proximitat a zones industrials o contaminades (McMillen, 2003).

Segons Knight (2002), s'ha de destacar sobretot com a determinants del descompte l'establiment d'un preu inicial superior al valor real (pot indicar expectatives poc realistes del venedor, comportant una major probabilitat de revisió del preu abans de la venda), el TOM, les motivacions de venda del venedor (un venedor molt motivat, per a una venda

més ràpida, possiblement acceptarà majors revisions de preus) i les característiques dels habitatges.

#### **2.4. Efectes dels intermediaris en la comercialització d'un immoble**

Tradicionalment, els propietaris d'habitatges han confiat la gestió del lloguer o la venda de la seva propietat a agents immobiliaris (Jud & Frew, 1986), una decisió que ha estat àmpliament analitzada en la literatura especialitzada. Els factors com la complexitat del mercat immobiliari, les fluctuacions en els preus, i la necessitat d'una negociació efectiva motiven als propietaris a cercar l'experiència d'agents immobiliaris (Haurin & Brasington, 1996). Aquests professionals tendeixen a estar més ben informats sobre el valor dels habitatges i l'estat del mercat local que els mateixos propietaris (Levitt & Syverson, 2008).

La fixació de preus es presenta com una tasca complexa i crítica que pot ser menys complicada per als agents immobiliaris gràcies a la seva experiència i, sobretot, l'accés a dades reals que poden ajudar als propietaris a establir preus competitius (Genesove & Mayer, 2001). A més, alinear els interessos de venedor, comprador, i el producte en quant al valor just és un repte que requereix que l'agent tingui tècniques efectives per liderar les negociacions (Callon, 1998 ; Karpik, 2010 ; Beckert & Musselin, 2013 ; Cochoy & Dubuisson-Quellier, 2013) amb l'objectiu d'apropar postures entre compradors i venedors per dur a terme la transacció (Barresi, 2016) mitjançant el corretatge, la taxació, el treball hipotecari i en alguns casos la construcció de propietats.

La manera com es comercialitzen els immobles, ja sigui a través d'agències immobiliàries o de manera particular, ha estat també objecte d'investigació científica. Segons Case & Shiller (1987), les agències immobiliàries juguen un paper essencial en aportar coneixement i experiència en el procés de venda i lloguer, contribuint a una fixació de preus més precisa i a una negociació més eficient. No obstant això, cal tenir en compte que aquests serveis comporten comissions que poden impactar significativament en la fixació de preus (Genesove & Mayer, 2001). Aquesta percepció que les agències poden inflar els preus inicials per compensar les seves tarifes pot afectar tant compradors com venedors.

Una altra perspectiva a tenir en compte és la derivada de diversos estudis de preus hedònics que demostren com hi ha factors subjacents que afecten al preu d'un immoble (Ekeland, Heckman & Nesheim, 2004). La valoració d'un habitatge no tan sols es basa

en les seves característiques físiques sinó també en factors emocionals i contextuals. Això implica que l'elecció entre comercialitzar mitjançant una agència o de manera particular pot tenir un impacte significatiu en el preu final d'un immoble.

Un cop estudiat l'efecte d'un intermediari en el mercat immobiliari, s'estudia si hi ha diferències en com influeixen els diferents tipus d'intermediaris en el mercat immobiliari, com ara agències, agents independents, i plataformes en línia, en la determinació dels preus de venda o lloguer dels habitatges.

La selecció d'un tipus d'intermediari específic pot tenir repercussions tant en el temps requerit per vendre o llogar una propietat com en el preu final obtingut. Les agències immobiliàries i els agents independents ofereixen una varietat de serveis que inclouen la valoració de propietats, màrqueting, i negociació, i la seva experiència i coneixement del mercat local pot ajudar a obtenir el millor preu possible per a la propietat. Tanmateix, la comissió que cobren pot afectar el cost final per al venedor o arrendador (Lizieri, 2009).

Els agents independents poden oferir un servei més personalitzat i potencialment comissions més baixes que les agències. La seva capacitat per influir en el preu final dependrà de la seva experiència, xarxa de contactes i habilitats de negociació (Coulson & Lichtenberg, 1998). En concret, l'ús d'un agent augmenta significativament els preus d'adquisició dels compradors però redueix les expectatives de preu dels venedors (Ling, Naranjo & Petrova, 2016) ja que s'incentiva als venedors a vendre ràpid (Levitt & Syverson, 2008).

D'altra banda, els bancs són intermediaris que solen adquirir propietats principalment a través d'execucions hipotecàries i les gestionen com a actius als balanços. El seu enfocament tendeix a estar més orientat cap a la recuperació de la inversió, lo qual pot resultar en menys flexibilitat en les negociacions i en estratègies de venda més estandarditzades, centrades en la liquidació ràpida d'actius més que en la maximització del valor (Coulson & Lichtenberg, 1998).

Montalvo i Raya (2022), conclouen en el seu treball que els immobles comercialitzats per immobiliàries de bancs aconsegueixen preus de venda més alts tot i tenir un TOM superior al dels habitatges publicats per agències immobiliàries tradicionals. Cal tenir en compte que els bancs, en ser propietaris dels habitatges que venen, cerquen maximitzar

els preus de venda i amb ells, els seus beneficis. En canvi, les immobiliàries tradicionals prefereixen un menor TOM tot i implicar un major descompte.

El paper dels agents immobiliaris ha evolucionat amb l'aparició de plataformes digitals. Mentre que abans els agents eren els principals guardians de la informació del mercat, ara han d'adaptar el seu enfocament per a agregar valor en altres àrees. Això inclou assessorament especialitzat, coneixement profund del mercat local i habilitats de negociació (Murray, M. P. & White, R. M., 2021).

Malgrat l'àmplia disponibilitat d'informació, la complexitat de les transaccions immobiliàries i la necessitat d'experiència professional en la gestió de documents i el compliment legal continuen sent crucials. Els agents immobiliaris han passat a ser consultors estratègics que ajuden els clients a navegar un entorn de mercat més informat i competitiu (Borst, R. & McCluskey, W., 2019).

Finalment, cal destacar com la literatura tendeix a tractar totes les agències immobiliàries de manera homogènia, sense distingir entre la mida de l'agència. És important, doncs, considerar l'impacte de la mida de l'agència sobre els factors com el preu, el TOM, i el descompte.

Tot i això, es parteix de la base que les petites agències solen oferir un servei més personalitzat i tenen un coneixement profund sobre les demandes locals, podent centrar-se en la qualitat del servei i la fidelització (Murray, Skitmore & Bliemel, 2018) . En canvi, les grans agències es beneficien d'una presència i un reconeixement més consolidats, atrauen una base de clients molt més ampla i tenen recursos molt superiors en poder aprofitar economies d'escala i tecnologies avançades (Yavas, Yang & Colwell, 2004). El seu servei està enfocat sobretot a assolir un cert volum de transaccions i en diversificar serveis (Barlett & Dholakia, 2007) així doncs tenen serveis menys personalitzats.

## **2.5 Efectes d'internet en el sector comercial immobiliari**

La irrupció de les plataformes digitals en el mercat immobiliari ha transformat profundament la forma en què es gestionen les transaccions de béns immobles.

Les plataformes digitals com Idealista i Fotocasa han democratitzat l'accés a la informació immobiliària. Abans de l'era d'internet, la informació sobre propietats disponibles, preus de mercat i comparatives de vendes era principalment domini d'agents immobiliaris. Amb la digitalització, els consumidors tenen accés directe a una

vasta quantitat de dades, incloent-hi preus històrics, avaluacions de mercat, i detalls específics de propietats, la qual cosa els permet prendre decisions més informades (Huang, H. & Rios, R. E., 2020).

La transparència en el mercat ha millorat significativament, ja que els compradors i venedors poden comparar preus i característiques de les propietats en temps real. Això ha portat a una major competitivitat en la fixació de preus i ha reduït les asimetries d'informació, tradicionalment presents en el sector immobiliari (Baum, A., 2017).

Les plataformes en línia han automatitzat molts processos que anteriorment requerien una gran quantitat de temps i recursos. La gestió de llistats, la programació de visites i la negociació d'ofertes ara es poden realitzar de manera més ràpida i eficient mitjançant eines digitals. Això no sols redueix els costos operatius sinó que també accelera el cicle de vida de les transaccions immobiliàries (Garriga, C. & Hedlund, A., 2020).

A més, aquestes plataformes permeten una millor segmentació del mercat i personalització d'ofertes. Els algoritmes de recomanació poden suggerir propietats basades en les preferències i comportaments dels usuaris, la qual cosa millora l'experiència del client i augmenta les taxes de conversió (Ben-Shahar, D., Gabriel, S. A. & Golan, R., 2018).

## 2.6 Conclusió

A partir del marc teòric anterior, es pot concloure que la investigació sobre el mercat immobiliari és complexa i polifacètica, abastant diversos aspectes des de l'heterogeneïtat de l'habitatge fins a l'impacte dels intermediaris en la mercantilització immobiliària.

Els habitatges són actius inherentment heterogenis, amb cada propietat amb característiques físiques i d'ubicació diferents, la qual cosa suposa un repte important per a la seva valoració i comercialització. Aquesta propietat única ha donat lloc al desenvolupament de models de preus hedònics per tractar aquesta heterogeneïtat, permetent una anàlisi més precisa dels factors que influeixen en el valor de la propietat.

Quant al concepte de Time on market, també s'ha investigat àmpliament, demostrant que es veu afectat per múltiples variables, incloses les característiques de la propietat, el grau de sobrevaloració i les condicions del mercat. El TOM també pot influir en les

percepcions de la demanda immobiliària i provocar descomptes en els preus de venda o lloguer junt a altres variables.

Per últim, tot i l'aparició de plataformes que han canviat totalment el panorama del sector, s'ha demostrat que beneficiar-se de l'experiència d'un agent immobiliari i l'accés a dades reals contrastades pot ajudar a establir un preu competitiu i atreure compradors potencials ajudant a reduir els demés factors com el TOM o el grau de descompte.

L'elecció del màrqueting a través d'una agència o de manera privada, així com el tipus d'agència escollida, poden tenir un impacte important en el preu final i la TOM d'una propietat. Com a intermediaris, els bancs sovint se centren en la recuperació de la inversió, cosa que pot conduir a estratègies de vendes més estandarditzades. Aquest enfocament contrasta amb el dels agents immobiliaris tradicionals, que poden preferir un TOM més curt encara que això suposi aplicar un descompte més gran.

Així com s'observa que sí es troben diferències en el descompte final o el Time on Market (TOM) segons l'intermediari que ho publica (Agències tradicionals o Bancs). No es troba literatura que compari l'efecte en el preu, TOM i descompte en la comercialització d'un immoble per una petita o gran immobiliària. És important no tractar totes les agències immobiliàries de manera homogènia, reconeixent que la mida de l'agència pot influir en aquests factors. Donat això, en aquest treball es cerca cobrir aquesta tema on no hi trobem recerca. S'espera doncs que la distinció entre petites i grans immobiliàries afegixi un extra de complexitat a l'hora de la fixació dels preus així com en estudiar el TOM i el descompte.

### 3. Objectius

Donat el marc teòric anterior, es plantegen les següents preguntes de recerca:

- *Els immobles per llogar comercialitzats per grans immobiliàries tenen diferències en els preus de sortida amb els comercialitzats per immobiliàries locals?*
- *Els immobles per llogar comercialitzats per grans immobiliàries tenen diferències en temps en el mercat amb els comercialitzats per immobiliàries locals?*
- *Els immobles per llogar comercialitzats per grans immobiliàries tenen majors diferències entre els preus de sortida i de tancament que els comercialitzats per immobiliàries locals?*

Ateses les conclusions a les quals arribem amb l'estudi realitzat per establir el marc teòric i les preguntes anteriors, aquest estudi es marca com a objectius els de **determinar quines són les característiques que més valoren els consumidors** a l'hora d'escollir habitatge. A més quant a la distinció entre les petites agències i les grans, es proposa **determinar com afecta al descompte la comercialització d'un immoble amb una o altra**, així com **esbrinar si afecta també al temps que romandrà l'immoble en el mercat i així mateix al preu final de venda, generant una tendència al descompte**.

Les preguntes de recerca i les respostes que s'hi extrauran a partir d'elles, seran importants a l'hora de definir estratègies de captació i comercials. Els resultats, per a empresaris i treballadors del sector, poden ajudar a decidir amb qui establir relacions comercials a l'hora de llogar un immoble.

A tot això, donada la recerca i els coneixements previs, es parteix de les següents hipòtesis:

H1: Les grans immobiliàries tenen preus de lloguer de sortida més alts que les petites.

H2: Els immobles per llogar publicats per petites immobiliàries tenen tendència a estar més temps en el mercat.

H3: Els immobles per llogar comercialitzats per grans immobiliàries tindran més descompte que aquells publicats per petites immobiliàries.

H4: Com més temps estan les propietats per llogar ofertes al mercat, més tendència hi ha al descompte.

#### 4. Metodologia

En el següent punt es presenta la metodologia estadística que ens servirà per a poder dur a terme l'estudi que permeti donar resposta a les hipòtesis anteriors i assolir els objectius d'aquest informe.

##### **4.1. Recollida de dades**

En primer lloc, es procedeix a la recopilació de dades dels habitatges que han estat llogats a partir de l'any 2016 per tal que els resultats no es vegin esbiaixats per la crisi immobiliària del 2008. Les dades provenen, en primer lloc, de la base de dades de la gegant immobiliària Tecnocasa. En segon lloc, s'efectua una base de dades a partir de l'arxiu de Gavimmo Real Estate, una petita immobiliària situada a la localitat de Gavà la qual opera majoritàriament a la costa barcelonina. En extreure dades d'empreses amb tanta diferència de mesura, s'espera poder determinar les diferències relatives al descompte i al temps dels immobles en el mercat de lloguer. Per tal d'acotar la mostra i fer-la representativa, es durà a terme un filtratge d'observacions per tal d'analitzar només aquells municipis en què ambdós operen. D'aquesta manera es disminueix l'error i els biaixos per aquesta variable. Per tant, ens trobem en la zona de la costa de Barcelona, incloent-hi sobretot els municipis de Gavà i Castelldefels així com la ciutat de Barcelona. Cal tenir en compte que la zona treballada per Gavimmo té un dels preus per metre quadrat més cars de Catalunya, per tant, mantenir la resta de municipis de la base de dades de Tecnocasa manca de sentit.

Se cerca poder extreure les característiques dels immobles que puguin afectar el seu valor. Per això mateix, les variables explicatives són en el cas dels habitatges en lloguer: Població, N° d'habitacions, N° de banys, Superfície construïda i útil, any de construcció, estat de l'immoble, reforma actual, alçada del pis, si té o no Ascensor, si està Moblat, i si té Pàrquing i/o Traster. Les variables dependents del model són el preu de sortida i el de venda, així com les dates de sortida i de tancament del lloguer.



## 4.2. Regressió i preus hedònics

L'anàlisi es desenvolupa mitjançant Stata, programari estadístic desenvolupat per StataCorp el 1985, àmpliament utilitzat en recerca estadística de diversos camps. El software ofereix eines avançades per a l'anàlisi de dades, incloent-hi una àmplia gamma de proves estadístiques, models de regressió i capacitat per manejar grans conjunts de dades.

Per consegüent, un cop recopilades i endreçades les dades, s'inicia la confecció de models de regressió individualitzats per testear cada una de les hipòtesis. Diferenciant-se en tot cas les regressions entre les dades de Gavimmo i de Tecnocasa. Tot seguit, s'incorpora en ambdós models, cada una de les variables que es consideren rellevants, creant així un estudi de les possibles interaccions entre les variables per capturar la relació entre les característiques dels immobles i els seus preus, descompte i TOM. Un cop realitzat aquest model, es culmina l'estudi de preus hedònics.

El següent pas és procedir a la interpretació i l'anàlisi dels resultats reconeixent les limitacions que presenta una base de dades amb una xifra de transaccions tan baixa en el cas de Gavimmo (423 lloguers entre l'any 2016 i 2023) en la seva comparació amb les bases de dades de Tecnocasa que conté 10.356 línies en el cas dels lloguers a la zona demarcada des del 2016 fins al 2023.

La interpretació dels resultats dels models de regressió i preus hedònics ens permet entendre com els diferents atributs d'una propietat contribueixen al seu valor al mercat. En aquests models de regressió, cada coeficient representa el canvi esperat a la variable dependent, ja definida anteriorment, per cada unitat de canvi en una variable independent, mantenint constants les altres variables. Amb això, podrem determinar els preus hedònics, i descompondre el preu de les propietats en els valors implícits de les característiques que hem definit com a variables explicatives. Les conclusions d'aquesta anàlisi permetran identificar, donades les bases de dades utilitzades, quins factors són els més valorats al mercat immobiliari, en concret dels lloguers.

En el models descrits i la seva interpretació, caldrà tenir en compte la limitació de preus a Catalunya de de l'any 2020 fins al 2022 ja que donada la limitació, l'any de lloguer serà una variable que influirà en el preu. Tot i això, l'índex depèn de característiques com la localització, la superfície, l'estat de manteniment, l'alçada, l'any de construcció, el certificat energètic, si està moblat i si té Aparcament i/o Ascensor (Agència de l'Habitatge

de Catalunya, 2024). Aquestes variables que es tenen en compte en el càlcul de l'índex són també variables explicatives del model, per tant no s'espera que esbiaixi els resultats a l'hora de la valoració hedònica de les característiques dels pisos.

## 5. Resultats

### 5.1. Anàlisi de resultats

**Taula 1:** Comparació de mitjanes de les variables estudiades segons el tamany de la immobiliària

Variable	TECNOCASA (gran)		GAVIMMO (petita)		Diferència
	Mitjana	Desv. Est.	Mitjana	Desv. Est.	
rentadesalida	804,17 €	2,3438	1.635,28 €	38,1342	831,11€ ***
rentadealquiler	778,98 €	2,2900	1.598,55 €	36,1221	819,56€ ***
diasalq	31,03	0,4045	38,72	3,6146	7,69 ***
prop	0,9686	0,0005	0,9819	0,0017	0,01334 ***

\*\*\*p<0,01, \*\*p<0,05, \*p<0,1

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de Gavimmo i Tecnocasa

Per tal de fer una primera aproximació als resultats d'aquest model hedònic, s'han estudiat les variables independents en primera instància, per veure la tendència de cada una d'elles.

Des de 2016, Gavimmo ha tancat 423 operacions de lloguer, mentre que Tecnocasa ha gestionat un total de 10.356 operacions. La comparació de les variables estudiades entre aquestes dues immobiliàries mostra diferències notables en diversos aspectes clau del procés de lloguer de propietats.

Gavimmo, sent una petita immobiliària, presenta una mitjana de **renda de sortida** (rentadesalida) de **1.635,28€** amb una desviació estàndard de 38,13. Això indica que els preus inicials d'oferta de Gavimmo són significativament més alts i mostren una lleugera variabilitat. Quant a la **renda de lloguer final** (rentadealquiler), Gavimmo té una mitjana de **1.598,55€** i una desviació estàndard de 36,12, la qual cosa també reflecteix preus finals de lloguer més alts amb una variabilitat similar a la de la renda de sortida. El temps que les propietats de Gavimmo romanen en el mercat (**TOM**) abans de ser llogades és, en mitjana, de **38,72 dies**, amb una desviació estàndard de 3,61 dies, indicant una certa consistència en aquesta xifra. El **descompte** aplicat, és a dir, la diferència entre la renda

de sortida i la renda de lloguer, té una mitjana de 0,9819, és a dir, un descompte de **l'1,81%** amb una desviació estàndard de 0,0017, suggerint un descompte molt baix.

D'altra banda, Tecnocasa, una gran immobiliària, mostra una mitjana de **renda de sortida** considerablement més baixa, de **804,17€**, amb una desviació estàndard de 2,34, la qual cosa indica menor variabilitat en els seus preus inicials d'oferta. La mitjana de la **renda de lloguer final** és de **778,98€**, amb una desviació estàndard de 2,29, la qual cosa també reflecteix preus finals més baixos i una baixa variabilitat. El **temps mitjà** en que les propietats de Tecnocasa romanen en el mercat és de **31,03 dies**, amb una desviació estàndard de 0,4045 dies, la qual cosa indica una gran consistència en aquest període. Quant al **descompte** aplicat, Tecnocasa mostra una mitjana de 0,9686, és a dir, un descompte del **3,14%** amb una desviació estàndard de 0,0005, indicant que el descompte és constant i lleugerament major que el de Gavimmo.

La comparació preliminar entre Gavimmo i Tecnocasa revela que Gavimmo té rendes de sortida i lloguer significativament més altes, però també requereix més temps per a llogar les propietats. En contrast, Tecnocasa maneja un volum molt major d'operacions amb rendes més baixes i un temps en el mercat més curt, encara que aplica un descompte lleugerament major entre el preu de sortida i el preu de lloguer final. Aquestes diferències, que són estadísticament significatives, suggereixen estratègies de fixació de preus i eficiències operatives diferents entre totes dues immobiliàries. Tal i com destaquen Rosen (1974) i O'Sullivan (2018), els preus inicials i finals poden variar significativament depenent de les característiques intrínseques de les propietats i l'estratègia de la immobiliària. Els resultats observats confirmen aquesta teoria, mostrant com la gran variabilitat en els preus i temps de Gavimmo pot estar relacionada amb el seu enfocament personalitzat i possiblement una major flexibilitat en les negociacions, mentre que la consistència de Tecnocasa reflecteix la seva capacitat per a manejar un gran volum de transaccions de manera eficient i estandarditzada.

## 5.2. Anàlisi dels models de regressió

**Taula 2: Models de regressió**

Variables	(1)		(2)		(3)	
	rentadealquiler		TOM		Prop	
tecnocasa	-382,03 ***	-308,57 ***	5,41	15,51 **	-0,0046	-0,0218 ***
Nº habitacions	-11,62 **	-13,10 ***	-3,09 **	-2,28 *	0,0024 **	0,0026 ***
Superfície en m2 útils	7,86 ***	8,40 ***	0,12 **	0,02	-0,0001 ***	-0,0001 ***
Any de construcció	-0,37 ***	-0,34 ***	-0,05 **	-0,02	0,0000	0,0000
Lloguer amb parking	115,59 ***	83,86 ***	-0,19	0,30	0,0050 *	0,0051 *
Moblat	41,13 ***	40,85 ***	-3,11 *	-3,84 **	0,0010	0,0012
Alçada habitatge	2,84 *	2,97 **	-0,18	-0,23	-0,0007 **	-0,0009 ***
Nº de banys	168,84 ***	153,58 ***	-1,62	-3,50	-0,0031 *	-0,0028
Ascensor	13,52 *	13,25 **	-0,66	-1,87	0,0003	0,0001
Estat	45,95 ***	32,93 **	-0,24	0,21	0,0023	0,0013
Reforma recent	36,83 ***	43,66 ***	0,33	-0,73	0,0010	-0,0005
Renta de sortida			0,02 ***	0,03 ***		
TOM	0,12 *	0,27 ***			-0,0002 ***	-0,0001 ***
Control Any	NO	SI	NO	SI	NO	SI
Control Població	NO	SI	NO	SI	NO	SI
R-squared	0,69	0,74	0,02	0,08	0,05	0,08

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de Gavimmo i Tecnocasa

### 5.2.1 Anàlisi de factors afectant l'import del lloguer

El **Model (1)**, que examina com diverses característiques d'una propietat afecten la renda de lloguer final, confirma que les característiques úniques de cada propietat n'afecten significativament el valor, com es discuteix a la literatura de Rosen (1974) i O'Sullivan (2018).

Obtenim que per a la variable "tecnocasa", el coeficient és -382,03, la qual cosa indica que les propietats gestionades per Tecnocasa tenen una renda de lloguer significativament menor que les gestionades per Gavimmo. Aquest resultat és significatiu, suggerint una diferència substancial en la política de fixació de preus entre gran i petita agència.

Quant al nombre d'habitacions, el coeficient és -11,62. Sorprenentment, això suggereix que, a mesura que augmenta el nombre d'habitacions, la renda de lloguer disminueix lleugerament. Aquest resultat també és significatiu, la qual cosa podria indicar que, en el mercat analitzat, les propietats amb més habitacions no necessàriament es valoren proporcionalment més alt en termes de lloguer. A diferència de la superfície en metres quadrats útils, la qual té un coeficient de 7,86, indicant que cada metre quadrat addicional augmenta la renda de lloguer en 7,86 €. Confirmant que la grandària de la propietat és un factor clau en la determinació del preu del lloguer.

L'any de construcció presenta un coeficient de -0,37, suggerint una lleugera disminució en la renda de lloguer per cada any addicional d'antiguitat de la propietat, reflectint una possible preferència per propietats més noves en el mercat de lloguer.

La resta de variables, segons el model proposat, afecten positivament en la renda de lloguer, amb significances dispars. S'hi destacarien variables independents com "lloguer amb pàrquing" o "Nº de banys", amb uns coeficients de 115,59 i 168,84 respectivament, subratllant la importància d'aquestes característiques addicionals en la valoració del lloguer.

La variable "Moblada" presenta un coeficient de 41,13, mostrant que les propietats moblades tenen una renda de lloguer major. Aquest resultat és altament significatiu, destacant que l'estat de moblat és un atractiu considerable per als arrendataris.

Les variables relacionades amb l'estat i les reformes recents també mostren coeficients positius. El coeficient per a l'estat de la propietat és 45,95, indicant que propietats en millor estat tenen rendes de lloguer més altes. Aquest resultat és altament significatiu, de la mateixa manera, el coeficient per a reformes recents és 36,83, la qual cosa suggereix que propietats recentment renovades també es lloguen a preus més alts.

En resum, la majoria de les variables estudiades tenen un impacte significatiu en la renda de lloguer. Resultats que varien poc quant a significativitat i valors en introduir-hi variables de control com la població i l'any de lloguer. Tot i això, una variable independent que agafa més importància és el TOM ja que trobem que per cada dia que passa en el mercat, una propietat té un preu de lloguer final de 0,27€ menys de mitjana.

Aquest model ens indica que el 69% de la variabilitat en la renda de lloguer pot ser explicada per les variables incloses en ell.

### 5.2.2 Anàlisi de factors afectant el TOM

La segona columna, **Model (2)** de la Taula 2, ens proporciona els coeficients i significances de les variables que afecten el temps en el mercat (TOM) de les propietats de lloguer.

Per a la variable "tecnocasa", el coeficient és 5,41, la qual cosa indicaria que les propietats gestionades per Tecnocasa romanen més temps en el mercat, a diferència del primer contacti amb els resultats (Taula 1). Veiem que el resultat perd molta significança, per tant, podem dir que fetes valdre la resta de variables, les diferències en el TOM no venen donades necessàriament pel fet de qui comercialitza l'immoble.

Recordem que Knight (2002), en el seu treball destaca com a determinants del descompte l'establiment d'un preu inicial superior al valor real, el TOM, les motivacions de venda del venedor i les característiques dels habitatges. En el nostre cas, no tenim indicis clars quant a la resta de variables, ja que descobrim que en general no són variables massa significatives per al TOM i que probablement les diferències són causades per raons alienes a aquest Model.

Tot i això, podem destacar quatre variables que sí que són significatives i ens ajuden a entendre el TOM d'un immoble. Quant al nom d'habitacions, el coeficient de -3,09 ens indica que, a mesura que augmenta el nom d'habitacions, el temps en el mercat disminueix en 3,09 dies per cada habitació addicional, la qual cosa podria reflectir una major demanda o atractiu per propietats amb més habitacions. Així com els immobles moblats, els quals romandran al mercat 3,11 dies menys.

La renda de sortida seriosa la darrera variable significativa, i tot i que té un valor molt baix, ens demostra que per cada euro de més en el preu del lloguer, l'immoble passarà 0,02 dies més al mercat.

Un cop afegides les variables de control, veiem com les variables més significatives canvien, i hi destaca sobretot la variable "tecnocasa", que ens diria que les propietats gestionades per Tecnocasa romanen significativament més temps en el mercat, específicament 15,51 dies més que les gestionades per altres immobiliàries. Aquest resultat és altament significatiu, suggerint que l'estratègia de comercialització de Tecnocasa pot no ser tan efectiva per a reduir el temps en el mercat.

De totes maneres, el model té un R-squared de 0,08, la qual cosa suggereix que només el 8% de la variabilitat en el temps en el mercat pot ser explicada per les variables incloses en el model, indicant que altres factors importants no estan capturats en aquesta anàlisi.

### 5.2.3 Anàlisi de factors afectant el Descompte

El **Model (3)** de la taula de regressió ens proporciona els coeficients i significances de les variables que afecten el descompte aplicat (prop) entre el preu de sortida i el preu de lloguer final de les propietats.

S'observa que, a diferència dels estudis de Genesove i Mayer (2001), els quals han demostrat com a variables inductores al descompte l'estat físic i el manteniment, en aquest model la majoria dels resultats no són massa significatius quan no s'afegeixen les variables de control: població i any de lloguer. Sense aquestes variables de control, els coeficients de diverses característiques de la propietat, com el nombre de banys, la presència d'ascensor, l'estat general de la propietat i les reformes recents, no mostren un impacte clar i significatiu en el descompte aplicat.

No obstant això, en incloure les variables de control de població i any de lloguer, es destaca significativament la variable "tecnocasa". Amb aquestes variables de control, aquesta es torna altament significativa, indicant que les propietats gestionades per Tecnocasa tenen un descompte superior en un **2,18%** en comparació amb les gestionades per una petita immobiliària. Això suggereix que les diferències en les estratègies de fixació de preus i descomptes de Tecnocasa són més evidents quan es té en compte el context temporal i geogràfic del mercat immobiliari. Per tant, la inclusió de les variables de control realça la importància de "tecnocasa" en la determinació del descompte aplicat a les propietats de lloguer.

Recordem estudis com els de Baryla & Ztanpano (1995), que suggereixen que les grans immobiliàries poden oferir més descomptes per tancar vendes més ràpidament. Les dades del treball donen suport a aquesta afirmació, mostrant que Tecnocasa, una gran immobiliària, ofereix descomptes més grans en comparació amb Gavimmo .

Finalment, cal destacar que el model ens suggereix que només el 5% de la variabilitat en el descompte aplicat pot ser explicada per les variables incloses en el model, indicant que altres factors importants no estan capturats en aquesta anàlisi.



### 5.3. Anàlisi dels models de regressió amb variables d'interacció

**Taula 3:** Models de regressió amb variables d'interacció

Variables	(4) rentadealquiler		(5) TOM		(6) Prop	
tecnocasa	397,52	1479,01	30,77	1,54	0,2585	0,6236 **
Nº habitacions	117,85 ***	77,28 ***	3,18	1,93	-0,0035	-0,0007
Superfície en m2 útils	8,83 ***	11,68 ***	0,18	0,09	0,0000	-0,0001
Any de construcció	-0,48	0,05	-0,03	-0,02	0,0002	0,0003 **
Lloguer amb parking	198,62 ***	134,21 ***	-0,11	3,83	0,0010	0,0028
Moblat	52,35 **	160,55 ***	-2,65	-8,01	-0,0085 *	-0,0009
Alçada habitatge	-17,29 ***	-12,31 **	-1,05	-1,00	0,0008	-0,0002
Nº de banys	263,14 ***	221,63 ***	-15,88 **	-19,87 ***	-0,0050	-0,0059
Ascensor	0,34	14,97	-6,72	-5,95	0,0114 **	0,0050
Estat	532,78 ***	602,46 ***	-0,55	0,49	-0,0080	-0,0091
Reforma recent	168,96 ***	194,02 ***	4,77	3,89	-0,0030	-0,0032
Renta de sortida			0,02 ***	0,03 ***		
TOM	0,40 ***	0,40 ***			-0,0001 **	-0,0001 ***
Tecnocasa_nhab	-118,63 ***	-73,02 ***	-6,77	-5,10	0,0064	0,0039
Tecnocasa_supútil	-3,30 ***	-6,13 ***	-0,07	-0,05	-0,0001	-0,0001
Tecnocasa_anyconstr	0,27	-0,22	-0,02	0,00	-0,0001	-0,0003 **
Tecnocasa_ambpk	-98,19 ***	-39,26	0,61	-3,15	0,0048	0,0030
Tecnocasa_amobl	-13,42	-126,06 ***	-0,49	4,61	0,0102 **	0,0021
Tecnocasa_alçada	23,02 ***	17,45 ***	0,90	0,78	-0,0016	-0,0007
Tecnocasa_banys	-149,82 ***	-121,03 ***	16,42 **	18,40 **	0,0023	0,0032
Tecnocasa_ascen	50,13 **	33,18	6,98	4,19	-0,0127 **	-0,0059
Tecnocasa_estat	-488,28 **	-567,58 ***	0,36	-0,91	0,0105	0,0113
Tecnocasa_reformat	-131,85 ***	-152,19 ***	-4,75	-5,25	0,0020	0,0028
Tecnocasa_rentasortida			-0,003	0,003		
Tecnocasa_TOM	-0,41 ***	-0,28 **			-0,0001 ***	-0,0001 ***
Control Any	NO	SI	NO	SI	NO	SI
Control Població	NO	SI	NO	SI	NO	SI
R-squared	0,74	0,80	0,02	0,05	0,06	0,09

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de Gavimmo i Tecnocasa

#### 5.3.1 Anàlisi de factors afectant l'import del lloguer

El **Model 4**, examina com diverses característiques d'una propietat, així com la seva interacció amb la variable Tecnocasa, afecten la renda de lloguer final. El coeficient de 'tecnocasa' és 397,52, cosa que suggereix que, de mitjana, un habitatge comercialitzat per una gran immobiliària té un lloguer 397,52 unitats més alt que un comercialitzat per una petita immobiliària, encara que aquest resultat no és estadísticament significatiu.

Amb les variables de control d'Any i Població, El coeficient de tecnocasa és 1479. Aquest resultat continua sense ser estadísticament significatiu, però és considerablement més gran que en el model sense controls.

Aquest mateix model suggereix que per cada habitació addicional en un habitatge, el lloguer augmenta de mitjana 77,28 unitats en el model amb controls, una disminució en comparació del coeficient anterior de 117,85 unitats. Quan l'habitatge és comercialitzat



per una gran immobiliària, l'efecte del nombre d'habitacions sobre el preu del lloguer disminueix en 73,02 unitats, comparat amb una disminució de 118,63 unitats en el model sense controls. Per tant, amb o sense variables de control, veiem com les petites immobiliàries donen més valor a cada habitació de més.

Tal i com ens mostrava la anterior regressió, la superfície útil de l'habitatge té un impacte positiu en el lloguer i augmenta de mitjana 8,83 unitats per cada metre quadrat útil addicional. Aquest efecte es redueix en 3,30 unitats quan l'habitatge és comercialitzat per una gran immobiliària, indicant que la influència de la superfície útil és menor en aquests habitatges. Aquest efecte, sota el control de les variables Any i Població, pateix un impacte positiu, augmentant de mitjana 11,68 unitats per cada metre quadrat addicional. Aquest efecte es redueix en 6,13 unitats quan l'habitatge és comercialitzat per una gran immobiliària.

Si l'habitatge inclou aparcament, el lloguer augmenta de mitjana 198.62 unitats o en 134.21 unitats amb variables de control. Aquest efecte positiu es redueix significativament en 98.19 i 39.26 unitats respectivament quan l'habitatge és comercialitzat per una gran immobiliària, cosa que indica que el benefici de tenir aparcament és menys pronunciat en aquests habitatges.

Quan un habitatge està moblat, el lloguer augmenta de mitjana 160,55 unitats, una xifra significativament més gran que les 52,35 unitats del model sense control. Tot i això, l'efecte d'estar moblada en el lloguer disminueix en 126,06 unitats quan l'habitatge és comercialitzat per una gran immobiliària, en comparació amb una reducció no significativa en el model anterior, ja que el coeficient de la interacció no era significatiu.

Per cada planta addicional a l'alçada de l'habitatge, el lloguer disminueix de mitjana 17,29 unitats, lleugerament superior que la disminució de 12,31 unitats del model amb control. Aquest efecte negatiu es converteix en positiu quan l'habitatge és comercialitzat per una gran immobiliària, augmentant el lloguer en 23,02 unitats addicionals per cada planta, en comparació amb les 17,45 unitats del model amb variables de control. Per tant, les petites immobiliàries donen més valor a les plantes més baixes mentre que les grans en donen més als pisos amb més alçada.

Cada bany addicional en un habitatge incrementa el lloguer a 263.14 unitats. Aquest increment es redueix en 149.82 unitats quan l'habitatge és comercialitzat per una gran immobiliària, suggerint que l'impacte del nombre de banys és considerablement menor

en aquests habitatges. En canvi, afegint-hi les variables de control, veiem com aquest efecte es redueix. Cada bany addicional en un habitatge incrementa el lloguer a 221.63 unitats, i es redueix en 121.03 unitats quan l'habitatge és comercialitzat per una gran immobiliària.

Si l'habitatge està en bon estat, el lloguer augmenta de mitjana 532.78 unitats. Aquest efecte positiu es redueix en 488.28 unitats quan l'habitatge és comercialitzat per una gran immobiliària, cosa que suggereix que el bon estat de l'habitatge té un impacte menor en el lloguer en comparació amb habitatges comercialitzats per petites immobiliàries. De nou, en afegir-hi el control per Any i Població, Si l'habitatge està en bon estat, el lloguer augmenta de mitjana 602.46 unitats i es redueix en 567.58 unitats quan l'habitatge és comercialitzat per una gran immobiliària.

Quan l'habitatge ha estat reformat recentment, el lloguer augmenta de mitjana 194.02 unitats, en comparació amb les 168.96 unitats del model sense variables de control. Tot i això, aquest increment es redueix en 152.19 unitats quan l'habitatge és comercialitzat per una gran immobiliària, davant una reducció de 131.85 unitats en el model anterior, indicant que les reformes recents tenen un menor impacte en aquests habitatges.

Quant al TOM, veiem com per cada dia que passa, suposa de mitjana un preu del lloguer de 0,40€ més. Aquest increment es redueix en 0,28 unitats quan l'habitatge és comercialitzat per una gran immobiliària, comparat amb 0,41 unitats en el model sense controls, cosa que suggereix que la influència del TOM és menor en aquests habitatges.

En resum, els efectes positius de característiques addicionals (com el nombre d'habitacions, la superfície útil, l'aparcament, el bon estat i les reformes recents) tendeixen a ser menors en habitatges comercialitzats per grans immobiliàries en comparació amb els habitatges comercialitzats per petites immobiliàries. Incorporar les variables de control (Any de lloguer i Població) ha afectat els coeficients de diverses variables, en alguns casos reduint-ne la magnitud dels efectes. La diferència en el lloguer base per a habitatges comercialitzats per grans immobiliàries ha augmentat notablement (1479.01 unitats davant de 397.52 unitats), encara que segueix sense ser estadísticament significatiu. Les interaccions mostren que l'efecte addicional de les característiques específiques de l'habitatge (com el nombre d'habitacions, superfície útil, i estat) és menor quan l'habitatge és comercialitzat per una gran immobiliària, suggerint que les grans immobiliàries donen un menor valor afegit a les característiques

específiques de l'habitatge en termes relatius, fins i tot en controlar per any de lloguer i població.

### 5.3.2 Anàlisi de factors afectant el TOM

En el **Model 5** de regressió, s'observa que hi ha pocs resultats estadísticament significatius, cosa que suggereix que moltes de les variables incloses no tenen un impacte clar en el TOM. El coeficient de determinació (R-squared) és de 0,02 en el primer model, indicant que només el 2% de la variabilitat al TOM es pot explicar per les variables del model. En incloure les variables de control (Any de lloguer i Població), l'R-squared augmenta lleugerament a 0,05, suggerint que aquests factors addicionals només incrementen marginalment la capacitat explicativa del model, assolint un 5% de la variabilitat explicada. Això reforça la idea que altres factors no considerats en el model poden estar influïent significativament en el temps que els habitatges romanen al mercat.

Tot i això, cal destacar que coeficient de 'tecnocasa' és 30,77, cosa que suggereix que, de mitjana, un habitatge comercialitzat per una gran immobiliària té un TOM (Temps al Mercat) 30.77 dies més alt que un habitatge comercialitzat per una petita immobiliària, encara que aquest resultat no és estadísticament significatiu. En afegir-hi les variables de control, disminueix de manera que un habitatge comercialitzat per una gran immobiliària té un TOM de tan sols 1.54 dies més alt que un habitatge comercialitzat per una petita immobiliària, encara que aquest resultat segueix sense ser estadísticament significatiu.

Per cada bany addicional en un habitatge, el TOM disminueix de mitjana 15, 88 dies o bé 19,87 dies en afegir les variables de control, resultats que són estadísticament significatius. Tot i això, aquest efecte canvia quan l'habitatge és comercialitzat per una gran immobiliària, augmentant el TOM en 18,40 dies addicionals. Això suggereix que, mentre que els banys addicionals redueixen el temps al mercat per als habitatges comercialitzats per petits immobiliaris, s'observa per als habitatges comercialitzats per grans immobiliàries l'efecte és molt més neutre.

Cada unitat addicional a la renda de sortida augmenta el TOM en 0,02 dies, la qual cosa és estadísticament significativa. Tot i això, la interacció entre 'tecnocasa' i la renda de sortida no és significativa, indicant que aquest efecte no varia significativament entre grans i petites immobiliàries. El coeficient de la renda de sortida és positiu i significatiu

en tots dos models, però l'efecte és lleugerament més gran en el model amb control (0,03 dies davant de 0,02 dies).

En resum, els habitatges comercialitzats per grans immobiliaris tendeixen a romandre més temps al mercat, encara que aquest efecte no és estadísticament significatiu. Les interaccions mostren que l'impacte de les característiques específiques, com el nombre de banys, pot variar depenent de si l'habitatge és comercialitzat per una gran o una petita immobiliària. En particular, els banys addicionals tendeixen a reduir el temps al mercat per a les petites immobiliàries, però aquest efecte es neutralitza per a les grans immobiliàries. Incorporar les variables de control (Any de lloguer i població) ha reduït la magnitud de diversos efectes, destacant la importància d'aquests factors en l'anàlisi del temps al mercat.

### 5.3.3 Anàlisi de factors afectant el Descompte

En **Model 6** de regressió, s'observa que hi ha pocs resultats estadísticament significatius, cosa que suggereix que moltes de les variables incloses no tenen un impacte clar en el descompte del preu de lloguer. El coeficient de determinació (R-squared) és de 0,06 en el primer model, indicant que només el 6% de la variabilitat en el descompte es pot explicar per les variables del model. En incloure les variables de control (Any de lloguer i Població), el R-squared augmenta lleugerament a 0,09, suggerint que aquests factors addicionals incrementen marginalment la capacitat explicativa del model, assolint un 9% de la variabilitat explicada. Això reforça la idea que altres factors no considerats al model poden estar influïent significativament en el descompte del preu de lloguer.

El coeficient de 'tecnocasa' és 0.2585, cosa que suggereix que, de mitjana, un habitatge comercialitzat per una gran immobiliària tindria un descompte menor en 0.2585 unitats en el preu de que un habitatge comercialitzat per una petita immobiliària, encara que aquest resultat no és estadísticament significatiu.

Quan un habitatge està moblat, el descompte en el preu de lloguer augmenta de mitjana 0.0085 unitats (0,85%). Tot i això, aquest efecte canvia quan l'habitatge és comercialitzat per una gran immobiliària, disminuint el descompte en 0.0102 unitats (1,02%). Això suggereix que, mentre estar moblat generalment augmentaria el descompte en el preu de lloguer, aquest efecte s'inverteix per als habitatges comercialitzats per grans immobiliàries, disminuint lleugerament el descompte.

La presència d'un ascensor disminueix el descompte en el preu de lloguer de mitjana 0.0114 unitats (1,14%). Aquest efecte positiu augmenta en 0.0127 unitats (1,27%) quan l'habitatge és comercialitzat per una gran immobiliària, cosa que suggereix que l'impacte de tenir un ascensor és menor als habitatges comercialitzats per grans immobiliàries.

Cada unitat addicional al TOM (Temps al Mercat) augmenta el descompte en 0.0001 unitats (0,01%), i aquest resultat és altament significatiu. La interacció entre `tecnocasa` i el TOM no és significativa, indicant que aquest efecte no varia significativament entre grans i petites immobiliàries.

En afegir-hi les variables de control, el coeficient de tecnocasa és 0.6236, indicant que un habitatge comercialitzat per una gran immobiliària té un descompte en el preu de lloguer un 62,36% inferior que un habitatge comercialitzat per una petita immobiliària, i aquest resultat és estadísticament significatiu.

L'any de construcció disminueix el descompte en el preu de lloguer de mitjana 0.0003 unitats (0,03%), resultat que és estadísticament significatiu. Tot i això, la interacció entre tecnocasa i l'any de construcció també és significativa i negativa (-0.0003), suggerint que per als habitatges comercialitzats per grans immobiliàries, l'impacte negatiu de l'any de construcció en el descompte es torna pràcticament nul.

Cada unitat addicional al TOM (Temps al Mercat) augmenta el descompte en 0.0001 unitats (0,01%), i aquest resultat és altament significatiu. La interacció entre tecnocasa i el TOM també és significativa i negativa (-0.0001), indicant que per als habitatges comercialitzats per grans immobiliaris, l'impacte del TOM en el descompte és un 0,01% més gran.

En resum, en comparar els dos models, s'observa que la inclusió de les variables de control (Any de lloguer i Població) ha incrementat la magnitud i la significança de diversos coeficients. En el model sense control, tecnocasa no era significatiu, mentre que en el model amb control es torna significatiu, indicant que les grans immobiliàries aplicarien menys descomptes base.

## 6. Conclusions

En aquest treball examinem les diferències en els preus de sortida i finals així com el TOM i el descompte en la comercialització d'un immoble per llogar per part d'una petita o una gran immobiliària.

Les troballes del treball reforcen les conclusions d'estudis anteriors sobre l'impacte dels intermediaris en els preus i els temps al mercat. Baryla & Ztanpano (1995) i Montalvo & Raya (2022) assenyalen que les estratègies de les immobiliàries poden influir notablement en el TOM i els descomptes aplicats, cosa que també s'observa als resultats del treball.

Donats els resultats als quals s'ha arribat, podem confirmar, quant a les rendes de sortida, que a diferència del que s'esperava prèviament, una petita immobiliària com Gavimmo té preus de sortida més alts que Tecnocasa. Això podria venir esbiaixat per la localització de Gavimmo tot i haver acotat la variable "població".

D'altra banda, els nostres resultats suggereixen que tot i que el TOM, a trets generals, sigui superior en petites immobiliàries, si es realcen la resta de variables com les característiques del pis, podem veure que realment, l'efecte és el contrari. Segons el que ha desvelat el model de regressió, ens trobem que les grans immobiliàries tenen un efecte negatiu sobre el TOM, suposant un major temps per a llogar un immoble. Significant doncs que, probablement, les grans immobiliàries tinguin major facilitat a l'hora de captar propietats amb característiques atractives, i per aquesta raó es venguin amb major velocitat, independentment de la seva estratègia de vendes.

Quant a la tercera hipòtesi inicial, els resultats ens mostren com efectivament, els immobles publicats per una gran immobiliària tenen majors descomptes tot i no ser massa significants quant a valor. D'igual manera, podem de nou afirmar que, segons els resultats presentats, com més temps estan les propietats ofertes al mercat, més tendència hi ha al descompte, tot i que sigui un percentatge poc significatiu.

A tot això, en generar les variables amb interacció amb la variable tecnocasa, l'anàlisi ha revelat que les grans immobiliàries tendeixen a donar un menor valor addicional a característiques específiques com el nombre d'habitacions i la superfície útil. En contrast, les petites immobiliàries són més efectives a afegir valor a les característiques individuals de l'immoble i a reduir el temps al mercat.

Com a persona que es dedica al sector, aquesta anàlisi m'ajuda a entendre com les diferents característiques de les propietats i les estratègies de fixació de preus influeixen en el descompte aplicat i el temps en el mercat. D'aquesta manera em puc centrar en la captació de propietats amb aquestes característiques més cercades i aconseguir una millor eficiència en la meva feina.

Aquesta anàlisi és també interessant de cara als inversors immobiliaris. La informació suggereix que les propietats gestionades per una petita immobiliària no sols mantenen descomptes menors sinó que també tenen estratègies de fixació de preus que poden ser més estables a llarg termini. Com a inversor, treballar amb una agència que demostra ser efectiva a mantenir els valors de les propietats podria ser una decisió prudent. A més, la inclusió de variables de control com la població i l'any de lloguer ressalta la importància de considerar el context temporal i geogràfic en prendre decisions d'inversió.

En termes de limitacions, cal destacar, en primer lloc, que aquest treball cercava també determinar els mateixos models per al mercat de compravenda. Sens dubte és la més gran limitació, ja que per falta d'operacions per part de Gavimmo, no s'ha pogut desenvolupar.

D'altra banda, cal destacar que en aquest treball s'extrapola les estratègies de Gavimmo i Tecnocasa a un àmbit més genèric. Hem de tenir en compte que no totes les immobiliàries, per raó de la seva dimensió, actuaran d'igual manera. Per tant, per properes investigacions seria adient trobar més immobiliàries i de diferents poblacions disposades a compartir les seves xifres i així poder extrapolar-ne més els resultats.

És per això que donades les limitacions anteriors, s'obre un ventall de possibilitats a l'hora de continuar amb la investigació en aquest sector. Serà interessant observar si els resultats es comporten d'igual manera al mercat de l'habitatge en propietat, així com ampliar-ne les fronteres i afegir més poblacions que no només Barcelona i zona costanera del Baix Llobregat i Garraf.

## 7. Bibliografia

Allen, M. T., Rutherford, R. C., & Thomson, T. A. (2009). Residential asking rents and time on the market. *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 38(4), 351–365. <https://doi.org/10.1007/s11146-007-9092-0>

Anglin, P. M., Rutherford, R., & Springer, T. M. (2003). The trade-off between selling price of residential properties and time-on-the market: The impact of price setting. *Journal of real estate finance and economics*, 26(1), 95–111. <https://doi.org/10.1023/a:1021526332732>

Bartlett, D. J., & Dholakia, U. M. (2007). The Practice of Agency in Real Estate: Reassessing the Institutionalization of Brokerage. *The Sociological Quarterly*, 48(1), 113–142.

Baryla, E., & Ztanpano, L. (1995). Buyer search duration in the residential real estate market: The role of the real estate agent. *The Journal of Real Estate Research*, 10(1), 1–13. <https://doi.org/10.1080/10835547.1995.12090769>

Baum, A. (2007). PropTech 3.0: the future of Real Estate. *University of Oxford Research*.

Beckert, J., & Musselin, C. (Eds.). (2013). *Constructing quality: The classification of goods in markets*. Oxford University Press.

Belkin, J., Hempel, D. J., & McLeavey, D. W. (1976). An empirical study of time on market using multidimensional segmentation of housing markets. *Real Estate Economics*, 4(2), 57–75. <https://doi.org/10.1111/1540-6229.00156>

Benefield, J. D., & Hardin, W. G., III. (2015). Does time-on-market measurement matter? *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 50(1), 52–73. <https://doi.org/10.1007/s11146-013-9450-z>

Ben-Shahar, D., Gabriel, S. A., & Golan, R. (2018). Platforms and Real Estate: Theory and Evidence. *Real Estate Economics*, 2, 349–384.

Callon, M. (1998). Introduction: The embeddedness of economic markets in economics. *The Sociological Review*, 46(1\_suppl), 1–57. <https://doi.org/10.1111/j.1467-954x.1998.tb03468.x>

Case, K., & Shiller, R. (1987). *Prices of single family homes since 1970: New indexes for four cities*. National Bureau of Economic Research.

Chica-Olmo, J., Cano, R. & Chica-Olmo, M. (2007). Modelo Hedónico espacio-temporal y análisis variográfico del precio de la vivienda. *Geofocus*, 7, 56–72.

Cirman, A., Pahor, M., & Verbic, M. (2015). Determinants of time on the market in a thin real estate market. *Engineering Economics*, 26(1). <https://doi.org/10.5755/j01.ee.26.1.3905>



Clapp, J. M., Pardo, A., & Rouwendal, J. (2018). Estimating residential property values in an urban area: an application of the hedonic model in Bogotá, Colombia. *The Annals of Regional Science*, 60(1), 235-267.

Cochoy, F., & Dubuisson-Quellier, S. (2013). The sociology of market work. *Economic Sociology (European Electronic Newsletter)*, 15(1), 4-11.

Court, L. M. (1941). Entrepreneurial and consumer demand theories for commodity spectra (concluded). *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 9(3/4), 241. <https://doi.org/10.2307/1907197>

*Deriving Welfare Measures from Behavioral Rents for Estimating the Benefits of Water Quality.* (s/f).

Durán, M. M. Y. (2021, abril 19). *Así son las empresas que lideran la venta de viviendas en España.* Brainsre.news - Periodismo de datos & real Estate. <https://brainsre.news/asi-son-las-empresas-que-lideran-la-venta-de-viviendas-en-espana/>

Ekeland, I., Heckman, J. J., & Nesheim, L. (2004). Identification and estimation of hedonic models. *The Journal of Political Economy*, 112(S1), S60–S109. <https://doi.org/10.1086/379947>

Garriga, C. & Hedlund, A. (2020). Mortgage Debt and Business Cycles. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 111, 103735.

Genesove, D., & Mayer, C. (2001). Loss aversion and seller behavior: Evidence from the housing market. *The Quarterly Journal of Economics*, 116(4), 1233–1260. <https://doi.org/10.1162/003355301753265561>

Genesove, David, & Mayer, C. (1994). *Equity and time to sale in the real estate market.* National Bureau of Economic Research.

Gibbons, S., & Machin, S. (2003). Valuing English primary schools. *Journal of Urban Economics*, 53(2), 197–219. [https://doi.org/10.1016/s0094-1190\(02\)00516-8](https://doi.org/10.1016/s0094-1190(02)00516-8)

Glomer, M., Haurin, D. R., & Hendershott, P. H. (1998). Selling time and selling price: The influence of seller motivation. *Real Estate Economics*, 26(4), 719–740. <https://doi.org/10.1111/1540-6229.00763>

Hardin, W., & Wolverson, M. (1996). The relationship between foreclosure status and apartment price. *The Journal of Real Estate Research*, 12(1), 101–109. <https://doi.org/10.1080/10835547.1996.12090837>

Haurin, D. (1988). The duration of marketing time of residential housing. *Real Estate Economics*, 16(4), 396–410. <https://doi.org/10.1111/1540-6229.00463>

Haurin, D. R., & Brasington, D. (1996). School quality and real house prices: Inter- and intrametropolitan effects. *Journal of housing economics*, 5(4), 351–368. <https://doi.org/10.1006/jhec.1996.0018>

Huang, H. & Rios, R. E. (2020). Digital Transformation in Real Estate: Trends and Opportunities. *Journal of Property Management*, 38(3), 202-216.

Huang, B., & Rutherford, R. (2007). Who you going to call? Performance of realtors and non-realtors in a MLS setting. *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 35(1), 77–93. <https://doi.org/10.1007/s11146-007-9029-7>

Janssen, C. T. L., & Jobson, J. D. (1980). On the choice of Realtor. *Decision Sciences*, 11(2), 299–311. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.1980.tb01140.x>

Jud, G. D., & Frew, J. (1986). Real estate brokers, housing prices, and the demand for housing. *Urban studies (Edinburgh, Scotland)*, 23(1), 21–31. <https://doi.org/10.1080/00420988620080031>

Kahneman, D., & Tversky, A. (2013). Prospect theory: An analysis of decision under risk. En *Handbook of the Fundamentals of Financial Decision Making* (pp. 99–127). WORLD SCIENTIFIC.

Kang, H. B., & Gardner, M. J. (1989). Selling price and marketing time in the residential real estate market. *Journal of Real Estate Research*, 4(1), 21–35

Karpik, L. (2021). *Valuing the unique: The economics of singularities* (N. Scott, Trad.). Princeton University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctv1zm2v2n>

Knight, J. R. (2002). Listing Price: Time on Market, and Ultimate Selling Price: Causes and Effects of Listing Price Changes. *Real Estate Economics*, 30(2).

Lancaster, K. J. (1976). A new approach to consumer theory. En *Lecture Notes in Economics and Mathematical Systems* (pp. 106–107). Springer Berlin Heidelberg.

Levitt, S., & Syverson, C. (2005). *Market distortions when agents are better informed: The value of information in real estate transactions*. National Bureau of Economic Research.

Ling, D. C., Naranjo, A., & Petrova, M. T. (2018). Search costs, behavioral biases, and information intermediary effects. *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 57(1), 114–151. <https://doi.org/10.1007/s11146-016-9582-z>

Malpezzi, S. (2008). Hedonic pricing models: A selective and applied review. En *Housing Economics and Public Policy* (pp. 67–89). Blackwell Science Ltd.

Martínez, E. G. (2023, noviembre 24). *10 claves para elegir agencia inmobiliaria para vender tu piso*. idealista/news. <https://www.idealista.com/news/inmobiliario/vivienda/2023/11/24/809146-10-claves-para-elegir-agencia-inmobiliaria-para-vender-tu-piso>

McCluskey, W. J., & Borst, R. A. (2017). The theory and practice of comparable selection in real estate valuation. En *Advances in Automated Valuation Modeling* (pp. 307–330). Springer International Publishing.

McMillen, DP (2003). "Spatial Models of Housing Markets." *Handbook of Regional and Urban Economics*.

Montalvo, J. G., & Raya, J. M. (2022). A comparison of banks and real estate intermediaries as house sellers. *Journal of Housing and the Built Environment*. <https://doi.org/10.1007/s10901-022-09994-6>

Murray, F., Skitmore, M., & Bliemel, M. (2018). A Study of Small and Medium-sized Real Estate Agencies in Australia. *Property Management*, 36(2), 176-194.

Murray, M. P. & White, R. M. (2021). The Role of Real Estate Agents in the Digital Age. *Journal of Real Estate Research*, 43(1), 25-38.

O'Sullivan, A. (2018). *Urban Economics* (9a ed.). McGraw-Hill Education.

Rosen, S. (1974). Hedonic prices and implicit markets: Product differentiation in pure competition. *The journal of political economy*, 82(1), 34–55. <https://doi.org/10.1086/260169>

Rutherford, R. C., Springer, T. M., & Yavas, A. (2005). Conflicts between principals and agents: evidence from residential brokerage. *Journal of Financial Economics*, 76(3), 627–665. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2004.06.006>

Shiller, R. J. (2016). *Irrational exuberance: Revised and expanded third edition* (3a ed.). Princeton University Press.

Sirmans, S., Macpherson, D., & Zietz, E. (2005). The composition of hedonic pricing models. *Journal of Real Estate Literature*, 13(1), 1–44. <https://doi.org/10.1080/10835547.2005.12090154>

Thaler, R. (1980). Toward a positive theory of consumer choice. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 1(1), 39–60. [https://doi.org/10.1016/0167-2681\(80\)90051-7](https://doi.org/10.1016/0167-2681(80)90051-7)

Turnbull, G. K., Dombrow, J., & Sirmans, C. F. (2006). Big house, little house: Relative size and value: Big house, little house: Relative size and value. *Real Estate Economics*, 34(3), 439–456. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6229.2006.00173.x>

Villasante, C. (2016, enero 25). 10 razones por las que los particulares no consiguen vender su vivienda. *INMOBLOG - Marketing Inmobiliario Digital*. <https://www.inmoblog.com/10-razones-por-las-que-los-particulares-no-consiguen-vender-su-vivienda/>

Yavas, A., & Yang, S. (1995). The strategic role of listing price in marketing real estate: Theory and evidence. *Real Estate Economics*, 23(3), 347–368. <https://doi.org/10.1111/1540-6229.00668>

Yavas, A., Yang, W., & Colwell, P. F. (2004). Information asymmetry in the housing market: Evidence from a natural experiment. *Journal of Urban Economics*, 55(2), 265-281.

Zuehlke, T. W. (1987). Duration dependence in the housing market. *The Review of Economics and Statistics*, 69(4), 701. <https://doi.org/10.2307/1935966>

## 8. Annexos

### **ANNEX 1: Anàlisi preliminar de resultats sobre Vendes**

Per tal de fer una primera aproximació cap a un model més complert i explicatiu, s'inicia l'obtenció de resultats amb un estudi bàsic sobre les vendes de Tecnocasa (gran immobiliària) i Gavimmo (petita immobiliària) els anys 2021 i 2022. En aquest primer testatge, s'analitzen les mitjanes i desviacions de les 3 variables en què més s'incidirà durant aquest document: Preu, TOM i Descompte.

Taula 1: Dades bàsiques sobre les vendes de Gavimmo Real Estate (2021-2022)

Vendes: 21	Mitjana	Desv. Típica
Preu Sortida	535.576,91 €	326590,0
Preu Venda	496.076,90 €	288007,7
Descompte -	39.500,01 €	51423,7
TOM	210,57	222,2

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de Gavimmo

A simple vista, les dades revelen que la mitjana de preus de sortida i de venda de Gavimmo és molt alta, rondant en els dos casos els 500.000 €. Els descomptes en les operacions tancades els anys 2021 i 2022 és de prop de 40.000 € de mitjana, donada sobretot pel descompte en operacions de xifres elevades. Finalment, la mitjana de temps que perduren les propietats al mercat és de 210,57 dies, és a dir, poc més de set mesos.

La desviació típica és una mesura de dispersió que mostra quant es desvien les observacions respecte a la mitjana del conjunt. En aquest context, un valor de desviació típica de 326.590 en les dades de preu de sortida dels habitatges al mercat, suggereix que els preus de sortida dels habitatges varien significativament al voltant de la mitjana del conjunt de dades. El mateix es pot concloure en els preus de venda, en què la desviació és de 288.007,7. Si s'extreuen les dades directament de la base de dades, s'observen preus de sortida des d'1.295.000€ fins a 180.000 € i preus de venda des d'1.200.000€ fins a 175.000 € el qual justifica aquests resultats.

Quant al descompte i el TOM, tot i que els resultats de la desviació estàndard és significativament inferior als dos anteriors, es revela de nou que tant el descompte en les operacions de Gavimmo com el TOM de les propietats varien molt significativament

entre elles i al voltant de la mitjana. S'observen descomptes de 0 € fins a 225.000 € i TOM de 22 a 547 dies (1 any i 6 mesos).

Taula 2: Dades bàsiques sobre les vendes de Tecnocasa (2021-2022)

Vendes: 3666	Mitjana	Desv. Típica
Preu Sortida	153.134,61 €	92747,6
Preu Venda	141.344,09 €	86335,0
Descompte -	11.790,52 €	14484,4
TOM	125,05	91,7

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de Tecnocasa

Quant a les dades de Tecnocasa, en primera instància ressalta que els preus de sortida i venda són, de mitjana, molt inferiors als de Gavimmo, en trobar-se al voltant dels 150.000 €. El volum de descompte està al voltant dels 12.000 € de mitjana. TOM es troba en els 125 dies, poc més de quatre mesos.

Quant a les desviacions típiques, es revela la mateixa situació en els preus de sortida i de venda, ja que els valors són elevats (tot i que no tant com en el cas de Gavimmo), suggerint que els preus de sortida dels habitatges varien significativament al voltant de la mitjana de les dades. Tornant a les bases de dades, hi ha preus de sortida des de 12.900 € fins a 885.000 € i preus de venda de 12.000 € fins a 885.000 € suposant descomptes de 235.000 € fins a preus de venda 500 € superiors als de sortida. Aquests descomptes, tal com mostra el resultat de la desviació típica, varien significativament al voltant de la mitjana.

Darrerament, ens trobem amb el TOM, el qual es troba en els cent vint-i-cinc dies, poc més de quatre mesos i té una desviació típica prou baixa en comparació a la resta d'observacions, però prou alt per significar que el temps que romanen les propietats al mercat varien molt al voltant de la mitjana. Trobem temps des d'un dia fins a dos anys, vuit mesos i tretze dies (983 dies).

## Primeres conclusions

Un cop analitzats els primers resultats, es pot començar a establir les primeres conclusions d'aquest model. En primer lloc, es detecta com a diferència del que es preveia al principi (Hipòtesi 1), Gavimmo té preus de sortida més alts que Tecnocasa. S'ha de tenir en compte que Tecnocasa opera a tota Espanya, mentre que Gavimmo en un territori molt reduït on els preus són molt alts, per tant, es pot veure esbiaixat per aquest motiu.

D'altra banda, segons aquest estudi preliminar es pot afirmar que els immobles publicats per petites immobiliàries tenen tendència a estar més temps en el mercat, en concret uns 85,52 dies de mitjana.

Quant a la tercera hipòtesi d'aquest treball: Els immobles comercialitzats per grans immobiliàries tindran més descompte que aquells publicats per petites immobiliàries, s'ha d'aprofundir en l'estudi. A priori, sembla que comercialitzar amb Gavimmo suposi descomptes més alts que comercialitzar amb Tecnocasa. Tot i això, donades les diferències de preus de sortida, és necessari afegir-ne aquest factor.

Taula 3: Comparació dels descomptes en % segons el preu de sortida (2021-2022)

	%
Tecnocasa	-7,70%
Gavimmo	-7,38%

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de Gavimmo i Tecnocasa

Un cop valorats els preus mitjans de venda al costat del nivell de descompte d'ambdues empreses, els resultats ens revelen que aquesta hipòtesi es confirma. Es pot afirmar doncs que en general, els immobles comercialitzats per Tecnocasa tindran concretament un 0,32% més de descompte que aquells publicats per Gavimmo.

En darrer lloc, i quant a la hipòtesi 4, serà necessari aprofundir i establir els models de regressió i preus hedònics per tal d'arribar a una conclusió precisa.