

Grau en Estadística

Títol: Violència de gènere a Espanya: Evolució dels principals indicadors i factors de risc entre 2015 i 2019

Autor: Núria Pascual Salas

Director: David Moríña Soler

Departament: Econometria, Estadística i Economia Aplicada

Convocatòria: Juny 2024



UNIVERSITAT DE
BARCELONA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Facultat de Matemàtiques i Estadística

TREBALL DE FI DE GRAU

GRAU EN ESTADÍSTICA

**Violència de gènere a Espanya: Evolució
dels principals indicadors i factors de risc
entre 2015 i 2019**

Autora: Núria Pascual Salas

Tutor: David Moríña Soler

Departament: Econometria, Estadística i Economia Aplicada

Juny 2024

Resum

Violència de gènere a Espanya: Evolució dels principals indicadors i factors de risc entre 2015 i 2019

El principal objectiu d'aquest treball és observar l'evolució de la violència de gènere a Espanya entre 2015 i 2019, centrant-se en l'anàlisi dels principals indicadors i factors de risc. Utilitzant dades de les macroenquestes del Ministeri d'Igualtat, s'examinen les prevalences de les diferents tipologies de violència de gènere: física, sexual, psicològica i econòmica, i els factors de risc associats. Per aconseguir aquests objectius, s'han utilitzat models de regressió de Poisson, destacant la regressió de Poisson mixt. Aquesta última permet abordar eficaçment la naturalesa jeràrquica de les dades, ja que té en compte la variabilitat entre els dos anys analitzats. A més, s'ha dut a terme una anàlisi estratificada per comunitat autònoma, així com una aplicació de Shiny que permet observar les prevalences de cada tipus de violència per província d'Espanya.

Paraules Clau: Violència de gènere, Models lineals generalitzats, Models lineals generalitzats mixts, Regressió de Poisson.

Classificació AMS:

62J12 Models lineals generalitzats

62J05 Regressió lineal; Models mixts

62P25: Aplicació a les ciències socials

Resumen

El principal objetivo de este trabajo es observar la evolución de la violencia de género en España entre 2015 y 2019, centrándose en el análisis de los principales indicadores y factores de riesgo. Utilizando datos de las macroencuestas del Ministerio de Igualdad, se examinan las prevalencias de las diferentes tipologías de violencia de género: física, sexual, psicológica y económica, y los factores de riesgo asociados. Para lograr estos objetivos, se han utilizado modelos de regresión de Poisson, destacando la regresión de Poisson mixta. Este último permite abordar eficazmente la naturaleza jerárquica de los datos, ya que tiene en cuenta la variabilidad entre los dos años analizados. Además, se ha llevado a cabo un análisis estratificado por comunidad autónoma, así como una aplicación de Shiny que permite observar las prevalencias de cada tipo de violencia por provincia de España.

Palabras Clave: Violencia de género, Modelos lineales generalizados, Modelos lineales generalizados mixtos, Regresión de Poisson.

Clasificación AMS:

62J12 Modelos lineales generalizados

62J05 Regresión lineal; Modelos mixtos

62P25: Aplicación a las ciencias sociales

Abstract

The main goal of this study is to observe the evolution of gender-based violence in Spain between 2015 and 2019, focusing on the analysis of the main indicators and risk factors. Using data from the macro-surveys of the Ministry of Equality, the prevalence of different types of gender-based violence: physical, sexual, psychological, and economic, and the associated risk factors are examined. To achieve these objectives, Poisson regression models have been used, highlighting mixed Poisson regression. The latter effectively addresses the hierarchical nature of the data analyzed, taking into account the variability between the two years. Additionally, a stratified analysis by autonomous community has been conducted, as well as a Shiny application that allows observing the prevalence of each type of violence by province in Spain.

Keywords: Gender-based violence, Generalized linear models, Generalized linear mixed models, Poisson regression.

AMS Classification:

62J12 Generalized linear models

62J05 Linear regression; Mixed models

62P25: Applications to social sciences

Agraïments

Aquest treball forma part del projecte “Data science against gender-based violence” finançat per la Fundació Obra Social La Caixa (codi LCF/PR/SR22/52570005).

Voldria agrair el suport constant del meu tutor, el David Moríña, qui s’ha implicat plenament en el projecte i m’ha guiat durant tot el procés.

Llista d'abreviatures

AIC: Criteri d'informació d'Akaike

BIC: Criteri d'informació bayesià

CCAA: Comunitats autònomes

IRR: Ràtio de Taxa d'Incidència

MLG: Model lineal generalitzat

MLGM: Model lineal generalitzat mixt

VG: Violència de gènere

VEC: Violència econòmica

VF: Violència física

VPS: Violència psicològica

VS: Violència sexual

Índex

1	Introducció	3
1.1	Objectius de recerca	4
2	Metodologia	5
2.1	Base de dades	5
2.2	Variables dependents	6
2.2.1	Violència física	6
2.2.2	Violència sexual	7
2.2.3	Violència psicològica	7
2.2.4	Violència econòmica	8
2.3	Selecció de variables explicatives	8
2.3.1	Recursive Feature Elimination	8
2.3.2	LASSO Regularized Regression	9
2.3.3	Random Forest	10
2.3.4	Factors de risc principals	11
2.4	Models estadístics	13
2.4.1	Models lineals generalitzats	14
2.4.2	Models lineals generalitzats de regressió Poisson	14
2.4.3	Models lineals generalitzats mixtes	15
2.4.4	Criteris de comparació de models	16
2.4.5	Implementació dels models	17
2.4.6	Interpretació dels resultats obtinguts	17
3	Resultats	19
3.1	Prevalença de cada tipus de violència	19
3.2	Prevalença per província	19
3.3	Anàlisi descriptiva	22
3.4	Models estadístics	26
3.4.1	Models violència física	27
3.4.2	Models violència sexual	30
3.4.3	Models violència psicològica	33
3.4.4	Models violència econòmica	36
3.4.5	Models per CCAA	39
4	Discussió i conclusions	41
4.1	Prevalença de cada tipus de violència	41

4.2	Prevalença per província	41
4.3	Avaluació dels models	42
4.4	Estudis i informes previs	42
4.4.1	Percepció social de la Violència de gènere	43
4.4.2	Denúncies per Violència de gènere	43
4.4.3	Prevalences arreu del mon	45
4.5	Limitacions i futurs estudis	45
4.6	Conclusions	46
5	Annex	47
5.1	Taules models per comunitat autònoma	47
5.1.1	Models per CCAA violència física	47
5.1.2	Models per CCAA violència sexual	56
5.1.3	Models per CCAA violència psicològica	66
5.1.4	Models per CCAA violència econòmica	75
5.2	Codi R	82
5.2.1	Lectura i recodificació de variables	82
5.2.2	Descriptiva de les dades	86
5.2.3	Aplicació Shiny	91
5.3	Codi STATA	95
	Llista de taules	97
	Llista de figures	100
	Referències	101

1 Introducció

La violència de gènere constitueix una problemàtica social a escala mundial, que afecta directament la salut i el benestar de les persones. Les Nacions Unides la defineixen com a ‘qualsevol acte de violència contra una persona o un grup de persones per raó del seu gènere que resulti, o pugui resultar, en danys físics, sexuals o mentals o patiments per a les dones, incloses les amenaces, la coacció o la privació de llibertat, sigui en la vida pública o en la vida privada’ [26]. A més, la Convenció d’Istanbul, sobre la prevenció i lluita contra la violència contra les dones i la violència domèstica [9], assenyala que aquesta violència es manifesta principalment de manera física, sexual, psicològica i econòmica.

Els drets fonamentals de les dones han estat històricament obstaculitzats pels rols de gènere establerts a la societat. Les dones han estat sovint objecte de discriminació, violència i abús al llarg del temps, amb moltes de les seves experiències silenciades o ignorades per la societat.

En els darrers anys, ha augmentat el nivell de consciència general de la població i hi ha una major visibilitat social respecte als abusos a les dones. Moviments com el #MeToo [20] han contribuït a aquest canvi, proporcionant una plataforma on compartir experiències, denunciar els abusadors i donar suport a les víctimes. A més, hi ha una major atenció al consentiment, reflectida en la recent aprovació de la Llei Orgànica de Garantia Integral de la Llibertat Sexual [6], coneguda com a Llei del “només sí és sí”, el 2022. L’objectiu d’aquesta és promoure la llibertat i igualtat dels individus, prevenir la violència sexual i garantir els drets de les víctimes. Així mateix, el creixement de les xarxes socials ha facilitat l’impacte d’aquests moviments i la seva arribada a un públic més ampli.

No obstant això, la violència de gènere continua sent un problema greu, que requereix una investigació d’arrel per tal de conèixer aquells factors que afecten més directament i trobar maneres d’erradicar-la. Per començar a tractar-la, cal conèixer els principals tipus de violència de gènere que hi ha.

La violència física és la més visible i a la qual sovint es refereix de forma general quan es parla de violència de gènere. S’entén com a violència física qualsevol acció que causi danys físics a la víctima mitjançant l’agressió directa, sigui temporal o permanent.

Pel que fa a la violència sexual, la Llei del “només sí és sí”, esmentada anteriorment, elimina la distinció entre agressió i abús sexual, considerant agressions sexuals totes aquelles conductes que atemptin contra la llibertat sexual sense el consentiment de l’altra persona.

Quant a la violència psicològica, és probablement la més difícil de detectar, donat que pot manifestar-se tant de forma directa, mitjançant insults i vexacions, com indirecta, a través de com-

portaments quotidians que desvaloritzen a la víctima. Pot prendre diverses formes com menyspreus, intimidacions, insults i abusos d'autoritat, entre d'altres, i sovint porta les víctimes a patir depressió i ansietat.

Per últim, la violència econòmica consisteix en qualsevol acte o comportament que causi danys econòmics a un individu. Es basa en la privació dels recursos econòmics de la parella, impedit així que es mantingui pels mitjans propis.

1.1 Objectius de recerca

En el marc d'aquesta problemàtica, aquest treball s'endinsa en l'anàlisi de l'evolució dels indicadors de violència de gènere a Espanya entre els anys 2015 i 2019. Aquesta investigació se centra específicament en l'anàlisi de les macroenquestes sobre violència de gènere realitzades pel Ministeri d'Igualtat del Govern d'Espanya en aquests dos anys. L'objectiu principal és examinar l'evolució de la prevalença dels diferents tipus de violència de gènere, incloent-hi la física, sexual, psicològica i econòmica entre 2015 i 2019. A més, es vol analitzar l'associació entre el risc de patir alguna tipologia de VG i els principals factors de risc identificats en la literatura.

Per abordar aquests objectius, es proposen dues metodologies possibles dins els models lineals generalitzats (MLG). Es realitzaran models de regressió de Poisson estàndard per a cada tipus de violència tractada, així com models de regressió de Poisson mixt. Es pretén comprovar, mitjançant la comparació de diversos criteris d'informació, que els MLG mixts proporcionen un millor ajust. Aquesta millora es deu al fet que les dades inclouen informació de dos anys diferents i el model mixt permet captar la variabilitat entre anys, afegint un terme aleatori. A més, es durà a terme una anàlisi estratificada per comunitat autònoma per avaluar si s'observen diferències regionals en les variables associades a cada tipus de violència, així com una aplicació de Shiny que permetrà observar les prevalences de cada tipus de violència per província d'Espanya.

Amb aquest enfocament, s'espera contribuir al coneixement i comprensió de la violència de gènere a Espanya, així com a la identificació de possibles estratègies de prevenció i intervenció per a abordar aquesta greu problemàtica social.

2 Metodologia

2.1 Base de dades

Les dades que s'empraran en el treball són dues macroenquestes del 2015 i 2019 sobre Violència contra la dona, realitzades per la “Delegación del Gobierno contra la Violencia de Género”. La primera enquesta es va dur a terme el 1999 i, tot i que aquestes enquestes es realitzen aproximadament cada quatre anys, la més recent és la del 2019. A més, el 2015 es van fer canvis importants en la metodologia que impedeixen la comparació amb enquestes prèvies. El propòsit d'aquests canvis era millorar-ne la qualitat i la rigorositat, així com facilitar la comparació internacional. Per adaptar-se als requisits del Conveni d'Estambul, el 2019 es va ampliar l'enquesta, mantenint els mateixos criteris que en la del 2015. A més, cal destacar que aquesta enquesta és l'única font oficial d'estadístiques destinada a mesurar la incidència de la violència contra la dona, formant part del Pla Estadístic Nacional.

La població estadística objectiu de les enquestes que es tractaran està constituïda per dones a partir de setze anys que resideixen a Espanya. Les bases de dades consten de 10,171 individus i 618 variables per a l'enquesta del 2015, i de 9,568 individus i 1,133 variables per a l'enquesta del 2019. A més, en ambdues enquestes es troben les variables "PESO" i "PESOCCAA". Aquestes s'utilitzen per ponderar les observacions, corregir biaixos i garantir que les conclusions obtingudes siguin més generalitzables i representatives de la població estudiada. La variable "PESOCCAA" s'utilitzarà com a ponderació quan se segmenti l'estudi per comunitats autònomes.

Per a dur a terme l'anàlisi, s'han realitzat una sèrie de modificacions en la base de dades. Les categories 'No contesta' (N.C.) i 'No aplica' (N.A.) s'han convertit en valors perduts 'missings' (o NA) perquè no proporcionen informació rellevant. A més, s'han unificat les categories de certes variables, que eren diferents en les dues enquestes, per permetre la comparació entre anys i la realització del model conjunt.

Després d'aquests ajustos, s'han seleccionat les variables amb les quals es treballarà. Per una banda, es mostraran les prevalences de cada tipus de violència i l'anàlisi per comunitat autònoma. Seguidament, es durà a terme una anàlisi descriptiva que inclourà variables sociodemogràfiques com ara l'edat o la nacionalitat, així com altres variables d'interès com el nivell d'estudis o la situació laboral de la dona. Aquesta anàlisi es realitzarà creuant les variables d'interès amb si la dona ha patit o no violència de gènere. A més, abans de realitzar el model, es definiran en funció de la seva importància, els principals factors de risc de patir violència.

2.2 Variables dependents

S'han creat 4 variables dependents o de resposta, les quals s'utilitzaran per a l'anàlisi i la construcció de models. Aquestes mostren els tipus de violència de gènere que es treballaran i són binàries.

Variable	Descripció
VIOLENCIA_F	Pren valor 1 si la persona ha patit algun tipus de violència física en la parella, exparella o algú altre.
VIOLENCIA_S	Pren valor 1 si la persona ha patit algun tipus de violència sexual en la parella, exparella o algú altre.
VIOLENCIA_PS	Pren valor 1 si la persona ha patit algun tipus de violència física en la parella o exparella.
VIOLENCIA_EC	Pren valor 1 si la persona ha patit algun tipus de violència econòmica en la parella o exparella.

Taula 1: Descripció de les variables dependents

2.2.1 Violència física

S'ha considerat que el subjecte ha patit violència física si s'ha trobat en alguna de les següents situacions en respecte a la seva parella, exparella o algú altre.

- L'ha colpejat o llançat alguna cosa amb la intenció de fer-li mal.
- Li ha empès, agafat o tirat dels cabells.
- L'ha agredit amb el seu puny o amb altres objectes amb la finalitat de causar-li dany.
- Li ha infligit puntades, l'ha arrossegat o li ha donat una pallissa.
- Ha intentat ofegar-la o cremar-la de manera deliberada.
- Li ha amenaçat amb l'ús d'una pistola, ganivet o altres armes o substàncies perilloses.
- Ha utilitzat la força d'altres maneres no esmentades anteriorment, causant-li dany o posant-la en perill.

2.2.2 Violència sexual

Per identificar les dones que han patit violència sexual, en el qüestionari es plantegen les següents situacions.

- L'ha obligat a mantenir relacions sexuals amenaçant-la, subjectant-la o causant-li algun tipus de dany.
- Ha forçat relacions sexuals quan no podia rebutjar-les a causa de l'efecte de l'alcohol o les drogues.
- Ha mantingut relacions sexuals sense desitjar-ho per por de les possibles conseqüències si es negava.
- L'ha obligat a mantenir relacions sexuals quan no ho volia.
- Ha intentat forçar-la a mantenir relacions sexuals en contra de la seva voluntat sense aconseguir-ho.
- Li ha tocat les seves parts íntimes o li ha realitzat algun altre tipus de tocaments de tipus sexual quan no ho volia.

2.2.3 Violència psicològica

Per determinar si la dona ha patit violència psicològica, es té en compte si s'ha trobat en alguna de les següents situacions.

- L'ha insultat o fet sentir malament amb ella mateixa.
- L'ha menystingut o humiliat davant d'altres persones.
- L'ha espantat o intimidat a propòsit.
- L'ha amenaçat verbalment de fer-li mal a ella.
- L'ha amenaçat verbalment de fer mal als seus fills o a alguna altra persona important per a ella.
- L'ha amenaçat de fer-se mal a ell mateix si ella el deixa.
- L'ha amenaçat de prendre-li els seus fills.

2.2.4 Violència econòmica

Finalment, si la dona ha respost assegurant que s'ha trobat en almenys una de les següents situacions, es considera que ha patit violència econòmica.

- Es nega a donar-li diners per a les despeses de la llar.
- Li impedeix prendre decisions relacionades amb l'economia familiar o fer compres de forma independent.
- No la deixa treballar o estudiar fora de la llar.
- Fa servir els seus diners o la seva targeta de crèdit o demana préstecs al seu nom sense el seu consentiment.

2.3 Selecció de variables explicatives

Abans de construir el model, cal escollir les variables explicatives que s'hi inclouran. Això simplificarà el model i millorarà la seva comprensió i rendiment. Aquest procés requereix conèixer els principals factors de risc associats a la violència de gènere. Per fer-ho, ens basem en un estudi previ [1] que analitza l'enquesta del 2019, on un dels objectius és detectar aquests riscos. En aquest treball, s'utilitzen diverses tècniques de selecció de variables, com ara Recursive Feature Elimination (RFE) i LASSO Regularized Regression. Aquestes tècniques són adequades per identificar factors de risc, ja que permeten gestionar eficaçment variables categòriques correlacionades. A més, es fan servir models predictius com el Random Forest, que també permeten avaluar la importància de les variables.

A continuació, es proporciona una breu explicació de les tècniques de selecció de variables comentades. El primer pas és dividir la base de dades en dues parts: la de *training* i la de *test*, corresponents al 80 i al 20% de les dades, respectivament.

2.3.1 Recursive Feature Elimination

El *Recursive Feature Elimination* (Eliminació Recursiva de Característiques), és un mètode en el qual iterativament s'eliminen característiques, mentre s'actualitza una llista ordenada per rellevància d'aquestes. El funcionament de l'algorisme és el següent: en primer lloc, s'inicia construint un model amb totes les variables predictores i calculant la importància de cadascuna. Aquells predictors que

mostren menor importància s'eliminen, llavors es reconstrueix el model amb les variables restants i es recalculen les puntuacions. La mida del subconjunt que optimitza els criteris de rendiment s'utilitza per seleccionar els predictors, basant-se en els rànquings d'importància. Finalment, el subconjunt òptim s'utilitza per entrenar el model final.

Els factors més influents en el fet de patir violència obtinguts amb aquest mètode, en ordre d'importància detectada, són els següents:

Nom variable	Descripció
M0P14	Nombre de relacions mantingudes al llarg de la vida.
M0P12	Tenir pensaments suïcides.
M0P12A	Tenir pensaments suïcides en els últims 12 mesos.
M0P13	Intent de suïcidi.
M0P7.8	Cap símptoma negatiu experimentat.
M0P18	Durada de la relació actual en mesos.
SDE8	Principal font d'ingressos personals.
CCAA	Comunitat Autònoma.
SDE13	Religiositat de la persona entrevistada.

Taula 2: Variables significatives amb el RFE

2.3.2 LASSO Regularized Regression

La regressió de Lasso és una tècnica de regularització que s'utilitza per evitar el sobreajustament i millorar la precisió dels models estadístics en situacions en què hi ha un gran nombre de variables predictores. Aquest mètode és especialment útil quan es volen identificar les variables més rellevants entre un conjunt gran de predictors, com és el cas d'aquest estudi.

Una de les característiques clau de la regressió de Lasso és que afegeix un terme de penalització a la suma dels quadrats dels residus (RSS). Aquest terme està controlat pel paràmetre de regularització λ . Augmentar el valor de λ provoca una major penalització, el que significa que els coeficients de les variables menys importants tendeixen a ser reduïts a zero. A més, la selecció del valor de λ té com a objectiu minimitzar l'error mitjà quadràtic (MSE). Així, la regressió de Lasso té la capacitat de seleccionar automàticament les variables més rellevants, eliminant les menys significatives del model.

A continuació, es presenta el TOP10 de les variables rellevants obtingudes mitjançant la re-

gressió de Lasso, extretes de la tesi esmentada:

Nom variable	Descripció
M0P14	Nombre de relacions mantingudes al llarg de la vida.
SDE9A	Relació amb la persona que contribueix més als ingressos.
M0P13	Intent de suïcidi.
M0P2	Disposició d'una persona propera amb qui es pot parlar confidencialment sobre problemes en les relacions personals.
M0P18	Durada de la relació actual en mesos.
M0P14A	Gènere de les parelles que ha tingut.
CCAA	Comunitat Autònoma.
SDE8	Principal font d'ingressos personals.
SDE11	Ingressos de la llar.
SDE10A	Persones amb qui viu habitualment.

Taula 3: TOP10 Variables significatives amb LASSO

2.3.3 Random Forest

El Random Forest és un algorisme d'aprenentatge supervisat que utilitza una col·lecció de diversos arbres de decisió per a produir un resultat final. Els arbres de decisió busquen les millors divisions de les dades, però poden ser susceptibles a biaixos i sobreajustaments. Per abordar aquestes limitacions, el Random Forest utilitza múltiples arbres de decisió, els quals prediuen resultats més precisos.

Aquest algorisme fa servir la tècnica de mostreig Bootstrap, la qual consisteix en prendre mostres aleatòries amb reemplaçament del conjunt d'entrenament de dades. A partir d'aquestes mostres, es generen prediccions per a cada arbre, i aquestes es combinen, donant el mateix pes a cadascuna d'elles per a la predicció final.

Els factors més influents obtinguts amb el Random Forest són els següents:

Nom variable	Descripció
M0P14	Nombre de relacions mantingudes al llarg de la vida.
SDE8	Font principal de renda personal.
SDE1	Edat de la persona entrevistada.
SDP5A	Nivell d'educació assolit per la parella actual.
SDP2	Edat de la parella actual.
M0P7-8	Cap símptoma negatiu experimentat.
M0P18	Durada de la relació actual (en mesos).
M0P12	Pensaments suïcides.
M0P13	Intent de suïcidi.
SDE13	Religiositat de la persona entrevistada.
M0P12A	Pensaments suïcides en els últims 12 mesos.
M0P17	Situació legal amb la parella actual.
CCAA	Comunitat autònoma.
M0P7-7	Síntomes negatius experimentats: Ansietat o malestar.
M0P14A	Sexe de les parelles que ha tingut.
SDE11	Renda familiar.
M0P15	Actualment té parella.
ESTUDIOSP	Nivell d'educació de la persona entrevistada.
M0P7-4	Síntomes negatius experimentats: Irritabilitat.

Taula 4: Variables significatives amb Random Forest

2.3.4 Factors de risc principals

Les següents cinc variables s'han identificat com a significatives en tots tres mètodes:

- Nombre de relacions a llarg termini
- Durada de la relació actual (en mesos)
- Principal font d'ingressos personals
- Comunitat Autònoma
- Intent de suïcidi

A més, hi ha altres característiques significatives que, tot i no aparèixer en tots els models, poden aportar informació rellevant. Aquestes inclouen variables relacionades amb la salut mental, com

ara pensaments suïcides o símptomes negatius de l'estat d'ànim. Això suggereix una possible associació entre problemes de salut mental i vulnerabilitat a la violència de gènere, augmentant la susceptibilitat a situacions abusives. A més, la contribució financera més alta i els ingressos familiars han resultat ser factors influents, indicant que la dependència financera pot augmentar la vulnerabilitat de la dona.

Finalment, la religiositat de l'enquestada també s'ha detectat com a factor de risc, donat que les creences i pràctiques religioses poden influir en els rols de gènere i, per tant, en la percepció de la violència de gènere.

És important tenir en compte que les enquestes realitzades el 2015 i el 2019 no són iguals. Per tant, no totes les variables considerades significatives el 2019 estan disponibles a l'enquesta del 2015. Un exemple d'això són les variables que aborden la qüestió del suïcidi (M0P12, M0P12A i M0P13), que no van ser incloses en l'enquesta del 2015. Tampoc hi és la variable SDE8, que presenta la font d'ingressos personals de l'entrevistada. Per aquest motiu, no és possible comparar l'evolució de l'impacte d'aquests factors i s'inclourà al model la variable SDE9, que mostra la persona que aporta més ingressos a la llar i pot proporcionar informació rellevant.

A part de les variables que mitjançant les tècniques de selecció han sortit significatives, també s'afegiran al model algunes variables sociodemogràfiques d'interès, com ara l'edat i la nacionalitat de la persona enquestada. A més, s'inclourà la variable FILLS, que indica si la dona en té o no, donat que hi ha dades que mostren que la maternitat augmenta de manera notable la vulnerabilitat davant patir violència de gènere. El 2023, el 60% de les 25 víctimes mortals eren mares. El Poder Judicial va analitzar els mil primers feminicidis a Espanya, entre el 2003 i l'abril del 2019, i va definir la maternitat com a factor de risc, donat que en un 75% dels casos, la dona tenia fills. Aquesta situació és preocupant, ja que aquests assassinats han deixat 765 menors orfes i un total de 1494 nenes i nens sense mare durant aquests anys [7].

Pel que fa a la variable comunitat autònoma, aquesta no s'inclourà directament com a variable explicativa en els models, sinó que es faran models estratificats per CCAA. La decisió es justifica perquè la variable té moltes categories, cosa que complicaria excessivament el model. A més, l'estratificació permetrà avaluar de manera més clara i específica les diferències regionals en les variables associades a cada tipus de violència.

Les variables seleccionades com a principals factors de risc es detallen a continuació.

Variable 2015	Variable 2019	Variable creada	Descripció
P6	SDE1	EDAT	Edat de la persona entrevistada
P56	SDP2	EDATPAR	Edat de la parella actual
P62	M0P14A	GENPAR	Gènere de les parelles que ha tingut
P63	SDE2	NAC	Nacionalitat
P67A	SDE9A	RELINGR	Relació amb la persona que aporta més ingressos
P63	M0P18	DUREL	Durada de la relació actual (en mesos)
P17	M0P14	NUMPAR	Número de parelles que ha tingut
P71	SDE11	INGR	Ingressos a la llar
P73	SDE13	RELIG	Religió de la persona enquestada
ESTUDIOS	ESTUDIOS	ESTUDIS	Estudis de la persona enquestada
P10	M0P17	SITULEG	Situació legal amb la parella actual
P6	M0P4	FILLS	Té fills

Taula 5: Variables significatives seleccionades

2.4 Models estadístics

Els models estadístics són eines essencials per explorar i comprendre la relació entre les variables explicatives i els fenòmens d'interès. En el marc d'aquest estudi, aquests models ofereixen una base robusta per aprofundir en els factors que influeixen en aquest fenomen social. No només ajuden a identificar els factors de risc que augmenten la probabilitat de patir violència de gènere, sinó també els factors protectors que tenen el potencial de reduir-la. Així doncs, a través d'aquests models, es pot explorar com aquests factors interrelacionats influeixen en la probabilitat de ser víctima de violència de gènere.

En aquest apartat, es descriuran els models utilitzats per l'anàlisi de les macroenquestes. Com a punt de partida, s'introdueixen els models lineals generalitzats (MLG), una eina fonamental per a l'anàlisi estadística, que estableix les bases necessàries per a una comprensió més profunda dels altres models. Seguidament, es presenten els models lineals generalitzats de regressió Poisson. Finalment, s'expliquen els models lineals generalitzats mixts (MLGM). Més en concret, els MLGM de regressió Poisson, que seran especialment útils per als recomptes de casos de violència.

2.4.1 Models lineals generalitzats

Un model lineal generalitzat (MLG) és una extensió dels models lineals clàssics que permet modelar dades on les assumpcions de normalitat i homoscedasticitat no es compleixen. Els MLGs es caracteritzen per tenir un component aleatori, una funció de vincle ('link') i una distribució de la família exponencial. Aquesta metodologia és capaç de modelar recomptes i proporcions, i assumeix que les observacions condicionades als predictors són independents i idènticament distribuïdes.

A continuació, es presenta una definició formal dels MLG amb les seves fórmules corresponents.

Sigui $Y_i = (Y_1, \dots, Y_m)$ el vector de m respostes observades del subjecte i , $i = 1, \dots, n$, que segueix una distribució de la família exponencial, i que, per tant, es pot expressar com:

$$f(Y_i | \theta_i, \phi) = \exp \left(\frac{Y_i \theta_i - b(\theta_i)}{\phi} + c(Y_i, \phi) \right)$$

La fórmula del model és:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \dots + \beta_p X_{pi} + e_i$$

A més, les respostes mitjanes estan relacionades amb els elements del predictor lineal η mitjançant la següent funció link:

$$g(\mu_i) = \eta_i = X_i \beta, \quad i = 1, \dots, n$$

2.4.2 Models lineals generalitzats de regressió Poisson

Un model de regressió poisson és un MLG que s'utilitza per modelar dades de recomptes i taules de contingència. La variable resposta Y segueix la distribució Poisson. Aquesta és unimodal i té una propietat característica: la seva mitjana i variància coincideixen.

$$E(Y) = Var(Y) = \mu$$

En els MLG de poisson s'utilitza el logaritme de la mitjana com a funció d'enllaç. És per això que aquests models també s'anomenen models log-lineal. La fórmula general del model de regressió de Poisson és:

$$\log(Y) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_p X_p$$

De manera que

$$\mu = e^{X_i\beta}$$

2.4.3 Models lineals generalitzats mixtes

Cal tenir en compte que les assumpcions que les observacions condicionades als predictors són independents i idènticament distribuïdes, poden ser violades en algunes situacions, com quan hi ha correlació entre les observacions. És en aquests casos on entren en joc els models lineals generalitzats mixts (MLGM). Els MLGM combinen efectes fixos i aleatoris en el model, permetent una anàlisi més flexible i adequada de dades no normals i l'acomodació de la sobredispersió en models Binomials i Poisson.

Sigui Y_{ij} la resposta del subjecte i , $i = 1, \dots, n_j$, en el grup j , $j = 1, \dots, J$. La funció de vincle del model MLGM es pot expressar com:

$$g(E[Y_{ij}]) = \eta_{ij} = X_{ij}\beta + Z_{ij}b_j$$

on:

- X_{ij} és el vector de covariables fixes per al subjecte i en el grup j ,
- β són els coeficients dels efectes fixos,
- Z_{ij} és el vector de covariables aleatòries per al subjecte i en el grup j ,
- b_j és el vector d'efectes aleatoris associat al grup j

En particular, per als **models de regressió Poisson mixts**, on la variable de resposta Y_{ij} segueix una distribució Poisson, la funció de vincle utilitzada és la funció logaritme natural. El model es defineix com:

$$\log(E[Y_{ij}]) = \eta_{ij} = X_{ij}\beta + Z_{ij}b_j$$

Així, la mitjana esperada de la resposta Y_{ij} està donada per:

$$E[Y_{ij}] = \exp(X_{ij}\beta + Z_{ij}b_j)$$

Els efectes aleatoris $\mathbf{b}_j$ es suposen normalment distribuïts amb mitjana zero i matriu de variància-covariància G , és a dir, $\mathbf{b}_j \sim \mathcal{N}(0, G)$.

Aquests models són especialment útils per analitzar recomptes de casos de violència en aquest estudi i permeten abordar eficaçment la naturalesa jeràrquica de les dades que s'analitzen en el treball, ja que els individus es troben agrupats en dos nivells diferents: els anys de les enquestes. Això implica que les observacions recollides en un mateix any poden presentar certa correlació, donat que comparteixen contextos socioeconòmics, polítics i culturals similars. Així doncs, els MLGM consideren la variabilitat entre diferents anys i la correlació dins d'aquests, proporcionant una anàlisi més precisa i fiable.

2.4.4 Criteris de comparació de models

La comparació de models es farà mitjançant l'AIC i el BIC. El criteri d'informació d'Akaike (AIC) és un estimador de l'error de predicció que es basa en la idea de trobar el model que millor balanceja la capacitat predictiva amb la complexitat. Aquest es calcula a partir de la funció de versemblança del model i el nombre de paràmetres estimats. Un valor menor d'AIC indica un millor ajust del model a les dades, considerant la seva complexitat. Així, el AIC permet comparar models diferents i seleccionar el que millor s'ajusti a les dades sense sobreajustar-los. La fórmula del AIC és la següent:

$$AIC = -2\ln(L) + 2k$$

On L és la versemblança del model i k és el nombre de paràmetres estimats.

D'altra banda, el criteri d'informació bayesiana (BIC) també busca trobar el millor model, però utilitza una aproximació diferent. Aquest criteri té en compte la versemblança del model i el nombre de paràmetres, però afegeix una penalització més gran per la complexitat del model en comparació amb l'AIC. Això significa que el BIC tendeix a seleccionar models més simples en comparació amb l'AIC, ja que penalitza més els models amb més paràmetres. La fórmula del BIC és semblant a la del AIC i és la següent:

$$BIC = -2\ln(L) + k\ln(n)$$

On L és la versemblança del model, k és el nombre de paràmetres estimats i n el nombre d'observacions.

2.4.5 Implementació dels models

S'ha realitzat la implementació dels models amb l'STATA versió 18, basant-se en diverses consideracions pràctiques i tècniques. Aquest software estadístic ofereix facilitat d'ús amb una sintaxi clara i directa. A més, proporciona els p-valors associats a les estimacions dels paràmetres, facilitant la interpretació dels resultats estadístics. També ofereix criteris de selecció de models com l'Akaike Information Criterion (AIC) i el Bayesian Information Criterion (BIC), mètriques que, com s'ha comentat, seran clau per la comparació de models.

Tot i que a R existeix el paquet *WeMix*, que permet estimar el model incorporant el disseny mostral de l'enquesta i agrupant els individus en nivells, aquest no proporciona l'AIC ni el BIC i no retorna els p-valors associats a les variables. Aquestes limitacions l'han fet menys adient per a l'anàlisi, ja que complicaria la interpretació i comparació de models.

Pel que fa als models estratificats per comunitat autònoma, s'ha decidit excloure certes variables que provoquen la falta de convergència del model. Aquest fenomen, sovint causat per problemes com la col·linealitat entre variables o la complexitat del conjunt de dades, pot comprometre la fiabilitat dels resultats. En aquest sentit, és preferible eliminar les variables problemàtiques, malgrat que això pugui implicar una pèrdua d'informació.

Tot i la depuració realitzada en els models de CCAA, és important assenyalar que en alguns casos les variables restants mostren resultats propers a zero, suggerint la possibilitat d'alguna dificultat de convergència latent. Per tant, és essencial abordar aquests resultats amb cura i considerar els contextos específics de cada model i conjunt de dades per a una interpretació precisa i rellevant dels resultats obtinguts.

2.4.6 Interpretació dels resultats obtinguts

Més enllà de comparar les regressions de Poisson amb les regressions de Poisson mixtes, cal interpretar els paràmetres estimats i la seva significació dins del model. Per fer-ho, en comptes de fixar-se en els coeficients de la regressió, s'utilitza la Ràtio de Taxa d'Incidència (IRR), que proporciona una interpretació més intuïtiva. L'IRR permet quantificar l'efecte de cada variable independent (X_i) sobre la variable dependent (Y) i es calcula aplicant l'exponent al coeficient del paràmetre (β_i):

$$\text{IRR} = \exp(\beta_i)$$

L'IRR mostra, en termes percentuals, el canvi en la variable dependent provocat per cada variable independent. La interpretació dels IRR és la següent:

- $IRR > 1$: La variable independent incrementa el valor de la variable dependent (p. ex., un IRR de 1.20 implica un increment del 20%).
- $IRR < 1$: La variable independent disminueix el valor de la variable dependent (p. ex., un IRR de 0.80 implica una disminució del 20%).

Es defineix la significació estadística a un nivell del 5% bilateral i es reporta el p-valor i l'interval de confiança dels IRR, per tal de tenir una mesura de la variabilitat dels estimadors.

3 Resultats

3.1 Prevalença de cada tipus de violència

El 2015, un 30.64% de les dones enquestades va experimentar algun tipus de violència, mentre que aquesta xifra va patir un increment d'un 3.76%, arribant a un 34.40% el 2019.

A continuació, es presenten les prevalences dels diferents tipus de violència.

Any	Violència física	Violència sexual	Violència psicològica	Violència econòmica
2015	10.32%	8.05%	29.50%	10.82%
2019	21.50%	13.74%	23.25%	11.52%

Taula 6: Prevalença de cada tipus de violència

S'observa que durant el 2019, han incrementat tots els tipus de violència, amb l'excepció de la violència psicològica, la qual ha experimentat una disminució absoluta d'un 6.25% respecte al 2015. D'altra banda, es constata un lleuger augment de la violència econòmica, mentre que en el cas de la violència sexual s'ha produït un augment d'un 5.69%. Cal destacar especialment l'alarmant increment de la prevalença de la violència física, la qual, comparada amb el 2015, ha augmentat més del doble.

3.2 Prevalença per província

Per mostrar les prevalences de cada tipus de violència a les diferents províncies d'Espanya, s'ha fet servir la col·lecció de paquets de R *Tidyverse*. En concret, s'ha utilitzat *Shiny*, un paquet que simplifica la creació d'aplicacions web interactives directament des de R.

Per accedir a l'aplicació Shiny creada, es pot entrar al següent enllaç:
<https://dmorina.shinyapps.io/SpainGBV/>.

L'aplicació desenvolupada permet triar el tipus de violència que es vol visualitzar i mostra dos mapes d'Espanya: un que presenta les prevalences del tipus de violència seleccionat el 2015 i un altre el 2019. Aquesta representació visual facilita la comparació entre anys, ja que els valors més alts es mostren amb un color més intens.

A continuació, es presenten els mapes corresponents a cada tipus de violència. En el cas de la violència física, es pot veure una imatge de l'aplicació creada.

Prevalença de la Violència física a Espanya

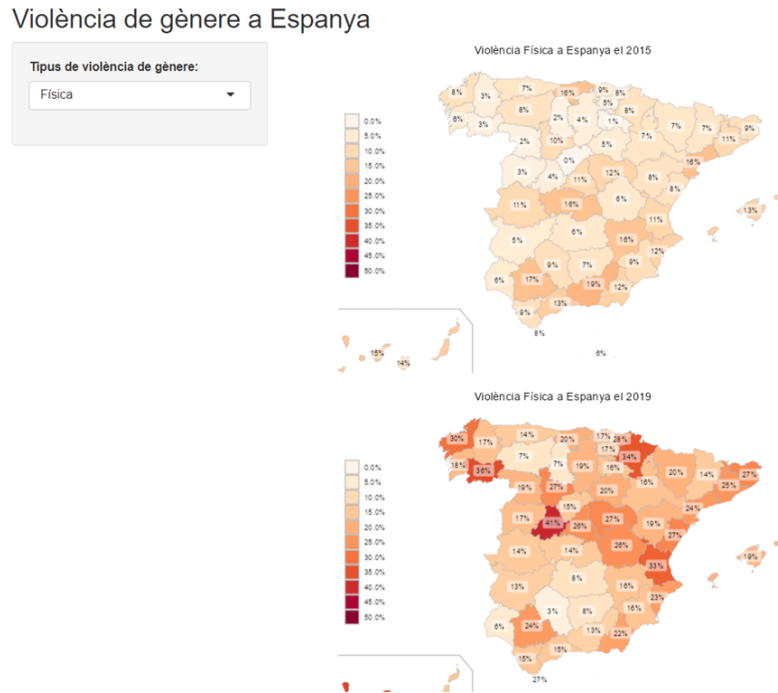


Figura 1: Prevalença de la violència física per província

A primera vista, es pot observar que els colors del mapa del 2019 són més foscos que els del 2015, corroborant així els resultats obtinguts en el càlcul de la prevalença de la violència física, que ha augmentat significativament entre els dos anys. Cal destacar les províncies on el percentatge de dones que pateixen aquest tipus de violència és més elevat. Per exemple, mentre que el 2015 només un 4% de les dones a Àvila van patir violència física, el 2019 aquest percentatge va augmentar fins al 41%, seguit d'un 36% a Ourense i un 34% a Navarra.

Prevalença de la Violència sexual a Espanya

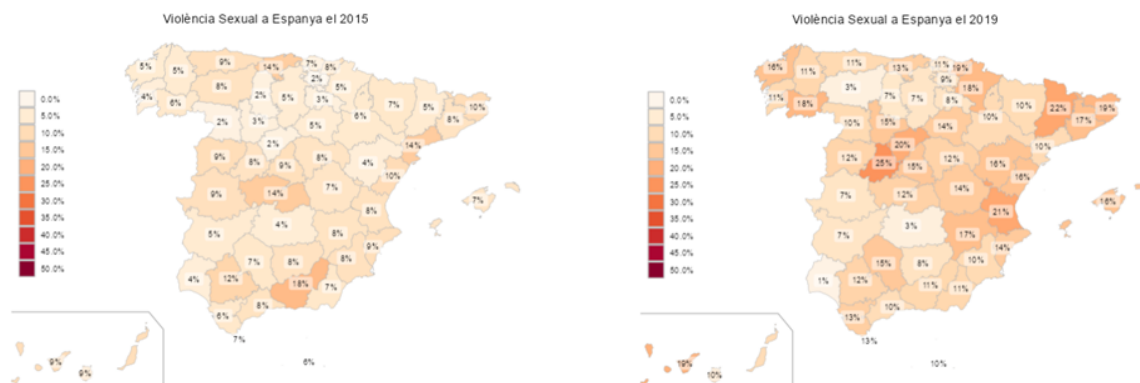


Figura 2: Prevalença de la violència sexual per província

No s'aprecia un gran canvi en les prevalences de violència sexual entre el 2015 i el 2019. Aquestes, en comparació amb les d'altres tipus de violència, són inferiors. No obstant això, es destaca un canvi notable en les províncies de Lleida i Àvila. A Lleida, la prevalença passa del 5% al 22%, mentre que a Àvila el canvi és del 8% al 25%. Cal tenir en compte que, com s'ha observat anteriorment, el percentatge de violència física també ha augmentat significativament a Àvila durant el mateix període de temps.

Prevalença de la Violència psicològica a Espanya

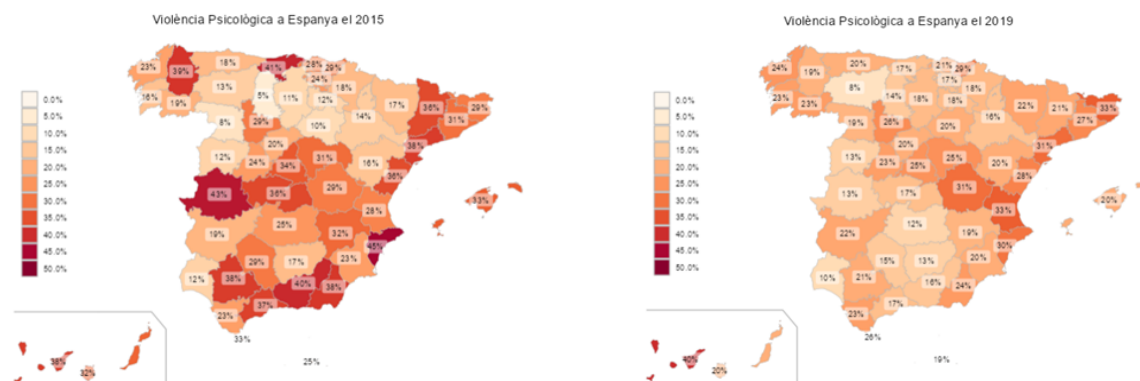


Figura 3: Prevalença de la violència psicològica per província

Com s'ha pogut observar a partir de les prevalences calculades anteriorment, la violència psicològica ha experimentat una disminució respecte al 2015, cosa que es reflecteix en els tons més suaus del mapa del 2019. A Alacant, la prevalença era del 45% el 2015 i, tot i caure a un 30% el

2019, es manté com una de les províncies amb més incidència aquest últim any. D'altra banda, a Càceres, el 43% de les dones enquestades van patir violència psicològica el 2015. Tanmateix, aquest percentatge ha disminuït fins a un 13% el 2019.

Prevalença de la Violència econòmica a Espanya

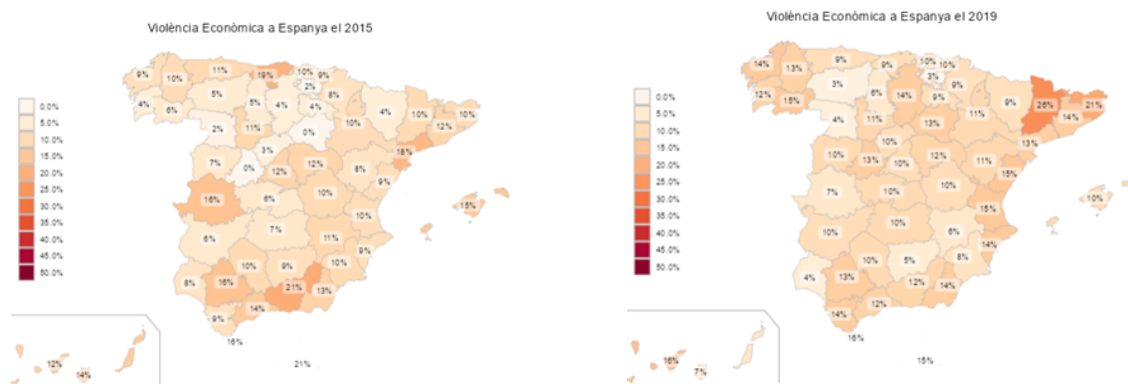


Figura 4: Prevalença de la violència psicològica per província

Quant a la violència econòmica, no s'observen canvis notables entre els dos anys. No obstant això, destaca la situació a la província de Lleida, on la prevalença ha augmentat del 10% el 2015 al 26% el 2019. Això la converteix en la província amb el més alt percentatge de dones enquestades que pateixen violència econòmica.

3.3 Anàlisi descriptiva

Abans d'iniciar la creació dels models, es realitza una anàlisi descriptiva per comparar el perfil de les dones enquestades en totes dues enquestes i observar possibles diferències entre aquelles que han patit violència de gènere i aquelles que no. Aquesta anàlisi s'ha realitzat utilitzant les funcions dels paquets de R *pollster* i *survey*, ja que aquestes eines permeten reproduir l'estructura de l'enquesta, ponderant les dades amb la variable de pesos.

A la següent taula es presenten diverses variables categòriques, incloent-hi variables binàries, d'importància social i demogràfica, juntament amb la variable que indica si la dona ha patit algun tipus de violència. Es mostra la freqüència de cada cas i, en les columnes 'No violència' i 'Violència', el percentatge que representa respecte al total de dones de l'any corresponent que no han patit o han patit violència, respectivament. La columna 'Total' mostra el percentatge de cada categoria respecte al total de dades de cadascun dels anys.

Taula 7: Descriptiva de les variables categòriques

		Any	No violència	Violència	Total
Nacionalitat	Espanyola	2015	6638 (94.54%)	2760 (88.87%)	9399 (92.80%)
		2019	5878 (93.65%)	2944 (89.46%)	8822 (92.21%)
	No Espanyola	2015	384 (5.46%)	346 (11.13%)	730 (7.20%)
		2019	399 (6.35%)	347 (10.54%)	746 (7.79%)
Estudis	Primària o inferior	2015	2038 (28.98%)	805 (25.92%)	2843 (28.04%)
		2019	1701 (27.16%)	615 (18.70%)	2316 (24.25%)
	Secundària	2015	2508 (35.65%)	1200 (38.66%)	3708 (36.57%)
		2019	2166 (34.58%)	1143 (34.77%)	3309 (34.64%)
	F.P	2015	1074 (15.26%)	530 (17.08%)	1604 (15.82%)
		2019	1038 (16.57%)	680 (20.68%)	1718 (17.98%)
	Superior	2015	1415 (20.11%)	569 (18.34%)	1984 (19.57%)
		2019	1359 (21.69%)	850 (25.86%)	2209 (23.13%)
Fills	Sense fills	2015	1875 (26.58%)	853 (27.37%)	2727 (26.82%)
		2019	1735 (27.64%)	1029 (31.26%)	2764 (28.89%)
	Amb fills	2015	5177 (73.42%)	2262 (72.63%)	7440 (73.18%)
	Amb fills	2019	4542 (72.36%)	2262 (68.74%)	6804 (71.11%)
Religió	Catòlica	2015	5490 (79.36%)	2107 (69.90%)	7597 (76.49%)
		2019	4516 (73.53%)	1835 (57.63%)	6350 (68.10%)
	Altres religions	2015	296 (4.27%)	262 (8.70%)	558 (5.62%)
		2019	337 (5.49%)	208 (6.53%)	545 (5.84%)
	No creient	2015	1133 (16.37%)	645 (21.40%)	1777 (17.90%)
		2019	1288 (20.98%)	1141 (35.84%)	2429 (26.05%)
Situació Legal	Casada	2015	4043 (76.69%)	1097 (55.51%)	5141 (70.91%)
		2019	3369 (76.30%)	1099 (52.88%)	4468 (68.80%)
	Parella de fet	2015	151 (2.86%)	95 (4.79%)	246 (3.39%)
		2019	168 (3.82%)	112 (5.38%)	280 (4.32%)
	Parella sense unió legal	2015	1078 (20.45%)	785 (39.70%)	1863 (25.70%)
		2019	878 (19.89%)	867 (41.73%)	1745 (26.88%)

Taula 7 : Descriptiva de les variables categòriques (cont.)

		Any	No violència	Violència	Total
Persona que aporta més ingressos	Parella	2015	3254 (77.60%)	1045 (66.79%)	4299 (74.66%)
		2019	2576 (79.44%)	1075 (71.80%)	3651 (77.03%)
	Fill	2015	52 (1.24%)	35 (2.27%)	88 (1.52%)
		2019	48 (1.50%)	32 (2.16%)	81 (1.70%)
	Pares o sogres	2015	821 (19.59%)	433 (27.65%)	1254 (21.78%)
		2019	594 (18.31%)	381 (25.43%)	974 (20.56%)
	Germans o cunyats	2015	33 (0.78%)	10 (0.64%)	43 (0.74%)
		2019	24 (0.75%)	6 (0.41%)	31 (0.64%)
	Altra	2015	33 (0.78%)	42 (2.65%)	74 (1.29%)
		2019	0 (0.00%)	3 (0.20%)	3 (0.06%)
Gènere parelles	Home	2015	1674 (98.77%)	1740 (97.97%)	3404 (98.36%)
		2019	5902 (98.73%)	3146 (97.25%)	9047 (98.21%)
	Dona	2015	11 (0.68%)	15 (0.87%)	27 (0.78%)
		2019	39 (0.65%)	28 (0.84%)	67 (0.72%)
	Home i dona	2015	9 (0.55%)	21 (1.16%)	30 (0.86%)
		2019	37 (0.62%)	62 (1.91%)	99 (1.07%)

L'enquesta es duu a terme en territori nacional, raó per la qual la variable de nacionalitat s'ha dividit en espanyola o altra. Aquelles persones que han declarat tenir més d'una nacionalitat, incloent-hi l'espanyola, s'han inclòs en el grup 'espanyola'. S'observa una clara disparitat en el nombre de dones enquestades amb nacionalitat estrangera, representant poc més del 7% de la mostra. A més, no es destaquen diferències entre els percentatges obtinguts de cada any.

Es pot observar que, dins el grup de dones amb nacionalitat no espanyola, predominen aquelles que han patit violència de gènere. A partir dels valors de la taula, es calculen les proporcions de violència per cada categoria de la variable. En el cas de les dones estrangeres, el 2015 i 2019, un 47.40% i 46.51%, respectivament, van patir violència. En contrast, les dones espanyoles mostren proporcions notablement inferiors amb un 29.36% i un 33.37%. Caldrà fixar-se en els models realitzats i examinar la importància de la variable nacionalitat, ja que aquestes xifres suggereixen que les dones estrangeres són més susceptibles a patir VG.

La variable que representa el nivell d'estudis de les dones enquestades s'ha simplificat mitjançant

l'agrupació de diversos nivells educatius. Aquesta simplificació s'ha dut a terme per facilitar la implementació del model més endavant i reduir el nombre de paràmetres estimat per aquest. Mitjançant la taula s'observa una distribució molt similar en el nivell educatiu de les dones enquestades, tot i que el nombre de dones amb un nivell educatiu més baix és lleugerament superior en la mostra del 2015.

Com s'ha comentat anteriorment, hi ha dades que mostren que les dones amb fills són més susceptibles a patir violència de gènere. El 2019, un 72.63% de les dones enquestades que van patir violència de gènere tenien fills. Aquesta xifra disminueix lleugerament a un 68.74% el 2019. Així i tot, continua sent una xifra molt elevada que posa de manifest la vulnerabilitat de les dones amb fills enfront de la violència de gènere.

Pel que fa a les variables numèriques, es calcula la mitjana i la desviació estàndard de les dades de cada any, agrupant també per si ha patit o no violència. A continuació, es mostra una taula amb les dades en format *mitjana(sd)*.

	Any	No violència	Violència	Total
Edat	2015	49.77 (0.229)	45.75 (0.326)	48.54 (0.189)
	2019	51.68 (0.282)	46.09 (0.359)	49.76 (0.225)
Edat de la parella	2015	50.96 (0.220)	45.85 (0.309)	49.33 (0.181)
	2019	52.60 (0.293)	46.72 (0.409)	50.72 (0.241)
Duració de la relació	2015	6.41 (0.024)	5.45 (0.047)	6.15 (0.022)
	2019	6.47 (0.031)	5.38 (0.053)	6.12 (0.028)
Número de parelles	2015	1.43 (0.011)	2.10 (0.026)	1.64 (0.012)
	2019	1.46 (0.016)	2.23 (0.031)	1.72 (0.016)

Taula 8: Descriptiva de les variables numèriques

A més, es mostra un histograma que superposa les dues distribucions d'edat per cada any.

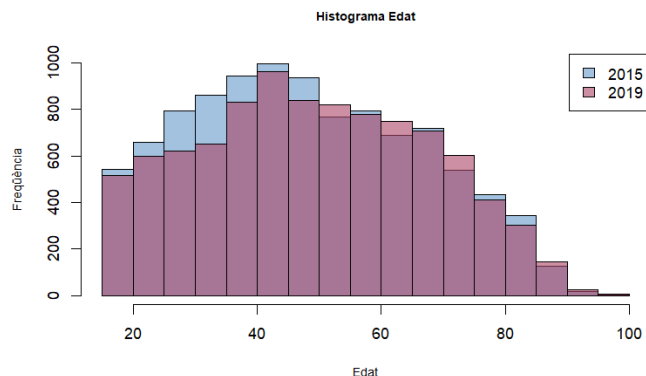


Figura 5: Edat de les dones enquestades

S'observa una distribució molt semblant de l'edat en ambdues enquestes. Tot i que les diferències no són molt destacables, les dones enquestades el 2019 tenen una mitjana d'edat lleugerament superior a les del 2015.

Pel que fa a l'edat de les parelles, es pot observar que la mitjana també és més baixa en el cas de les parelles de les dones que pateixen violència.

Quant a la durada de la relació, la Taula 7 mostra que les mitjanes són més baixes per a les dones que han patit violència en comparació amb aquelles que no. Això suggereix que la durada de la relació podria estar relacionada amb el risc de violència de gènere, ja que una durada més curta sembla associar-se amb una major probabilitat de violència.

S'observa també el nombre de parelles com a factor de risc, donat que el nombre mitjà de parelles de les dones que pateixen violència és superior a les que no.

3.4 Models estadístics

A continuació, es mostren els resultats obtinguts per a cada tipus de violència analitzada. Es presenten dues taules de resultats per cadascuna: una pel model de regressió Poisson i una altra pel model de regressió Poisson mixt. En les variables amb més de dues categories, es mostra entre parèntesis la categoria de referència. A més, es compara la bondat de l'ajust i s'interpreten els resultats obtinguts.

3.4.1 Models violència física

Model de regressió Poisson

Taula 9: Regressió Poisson Violència Física

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	1.005	(0.979, 1.032)	0.723
Edat parella	1.021	(1.002, 1.040)	0.031
Gènere parella (Homes)			
Dones	0.809	(0.038, 17.330)	0.892
Homes i Dones	0.938	(0.658, 1.339)	0.726
Nacionalitat no espanyola	1.326	(1.042, 1.688)	0.022
Aporta més ingressos (Parella)			
Fill	0.000	(0.000, 0.000)	<.0001
Pares/sogres	0.487	(0.478, 0.496)	<.0001
Germans/cunyats	0.645	(0.512, 0.812)	<.0001
Altre	0.808	(0.226, 2.890)	0.743
Duració relació	0.687	(0.573, 0.823)	<.0001
Número de parelles	1.141	(1.033, 1.259)	0.009
Ingressos	0.939	(0.886, 0.995)	0.033
Religió (Catòlica)			
Creient d'altra religió	1.164	(0.807, 1.680)	0.417
No creient	0.891	(0.649, 1.224)	0.477
Estudis			
Secundària	1.187	(1.052, 1.341)	0.006
F.P.	1.059	(0.934, 1.200)	0.375
Superiors	0.783	(0.598, 1.024)	0.074
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	1.623	(0.847, 3.110)	0.145
Sense unió legal	1.503	(1.040, 2.171)	0.030
Té fills	1.980	(1.860, 2.108)	<.0001

Model de regressió Poisson mixt

Taula 10: Regressió Poisson mixt Violència Física

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	0.998	(0.990, 1.005)	0.530
Edat parella	1.006	(0.992, 1.021)	0.374
Gènere parella (Homes)			
Dones	0.770	(0.224, 2.655)	0.679
Homes i Dones	0.680	(0.285, 1.624)	0.386
Nacionalitat no espanyola	1.206	(0.869, 1.675)	0.263
Aporta més ingressos (Parella)			
Fill	0.579	(0.187, 1.787)	0.342
Pares/sogres	0.634	(0.579, 0.695)	<.0001
Germans/cunyats	0.671	(0.128, 3.513)	0.636
Altres	0.722	(0.530, 0.984)	0.039
Duració relació	0.819	(0.813, 0.824)	<.0001
Número de parelles	1.136	(1.072, 1.205)	<.0001
Ingressos	0.997	(0.892, 1.114)	0.961
Religió (Catòlica)			
Creient d'altra religió	1.025	(0.994, 1.056)	0.117
No creient	1.176	(0.746, 1.856)	0.485
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	1.318	(1.198, 1.450)	<.0001
F.P.	1.193	(1.025, 1.388)	0.023
Superiors	1.057	(1.023, 1.091)	<.0001
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	1.093	(0.608, 1.967)	0.766
Sense unió legal	1.423	(1.260, 1.607)	<.0001
Té fills	1.702	(1.514, 1.914)	<.0001

Comparació de models de Violència física

	Regressió Poisson	Regressió Poisson mixt
AIC	3637.829	3588.447
BIC	3768.052	3594.649

Taula 11: Comparació models de Violència física

S'observen valors del AIC i del BIC inferiors en el model mixt. Per tant, els IRR que s'interpreten són els d'aquest model.

Els factors de risc significatius identificats davant la violència física són els següents:

- **Número de Parelles:** Té sentit que si s'està amb un major nombre de persones, la prevalença pugui ser major.
- **Tenir Fills:** És un factor de risc destacat. La presència de fills pot incrementar les tensions domèstiques i la pressió econòmica, augmentant les probabilitats de conflictes que poden desembocar en violència física.
- **Estudis Secundaris i Superiors:** Resultats contraris a la intuïció, on nivells educatius més alts augmenten el risc. Podria reflectir una major capacitat de denúncia per part d'aquestes dones, més que un increment real de la violència.

D'altra banda, els factors protectors es mostren a continuació.

- **Duració de la Relació:** Relacions més llargues són protectores, possiblement degut a una major estabilitat i coneixement mutu entre els membres de la parella.
- **Suport Econòmic dels Pares/Sogres:** Actua com a factor protector, indicant que el suport social i econòmic extern pot reduir les tensions dins de la parella.

3.4.2 Models violència sexual

Model de regressió Poisson

Taula 12: Regressió Poisson Violència Sexual

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	1.020	(0.998, 1.043)	0.073
Edat parella	0.992	(0.972, 1.013)	0.453
Gènere parella (Homes)			
Dones	0.769	(0.091, 6.497)	0.809
Homes i Dones	1.403	(0.758, 2.597)	0.281
Nacionalitat no espanyola	1.597	(1.149, 2.221)	0.005
Aporta més ingressos (Parella)			
Fill	0.784	(0.192, 3.204)	0.735
Pares/sogres	0.795	(0.534, 1.183)	0.258
Germans/cunyats	0.550	(0.084, 3.601)	0.533
Altres	0.695	(0.099, 4.895)	0.715
Duració relació	0.807	(0.740, 0.880)	<.0001
Número de parelles	1.111	(1.061, 1.163)	<.0001
Ingressos	1.017	(0.957, 1.081)	0.586
Religió (Catòlica)			
Creient d'altra religió	1.031	(0.675, 1.574)	0.889
No creient	1.359	(1.093, 1.690)	0.006
Estudis			
Secundària	1.432	(1.032, 1.986)	0.031
F.P.	1.073	(0.732, 1.575)	0.717
Superiors	1.139	(0.773, 1.679)	0.510
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	1.098	(0.710, 1.700)	0.673
Sense unió legal	1.358	(1.014, 1.818)	0.040
Té fills	1.698	(1.253, 2.302)	0.001

Model de regressió Poisson mixt

Taula 13: Regressió Poisson mixt Violència Sexual

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	1.020	(0.999, 1.042)	0.055
Edat parella	0.991	(0.966, 1.017)	0.511
Gènere parella (Homes)			
Dones	0.750	(0.255, 2.206)	0.601
Homes i Dones	1.365	(1.197, 1.556)	<.0001
Nacionalitat no espanyola	1.594	(1.372, 1.852)	<.0001
Aporta més ingressos (Parella)			
Fill	0.769	(0.355, 1.668)	0.507
Pares/sogres	0.802	(0.452, 1.423)	0.450
Germans/cunyats	0.559	(0.106, 2.963)	0.495
Altres	0.750	(0.495, 1.136)	0.175
Duració relació	0.804	(0.773, 0.837)	<.0001
Número de parelles	1.119	(0.989, 1.267)	0.074
Ingressos	1.011	(0.966, 1.059)	0.630
Religió (Catòlica)			
Creient d'altra religió	1.029	(0.539, 1.964)	0.932
No creient	1.352	(0.771, 2.371)	0.292
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	1.438	(1.389, 1.489)	<.0001
F.P.	1.078	(0.923, 1.259)	0.345
Superiors	1.156	(0.847, 1.578)	0.359
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	1.105	(0.842, 1.450)	0.473
Sense unió legal	1.365	(1.205, 1.545)	<.0001
Té fills	1.715	(1.640, 1.793)	<.0001

Comparació de models de Violència sexual

	Regressió Poisson	Regressió Poisson mixt
AIC	2721.504	2680.067
BIC	2851.728	2686.268

Taula 14: Comparació models de Violència sexual

Igual que amb la violència física, s'interpreta el model mixt, ja que mostra un millor ajust a les dades. S'enumeren a continuació els factors de risc i factors protectors obtinguts.

Factors de Risc:

- **Gènere parella (Homes i Dones):** El fet de tenir parelles de tots dos gèneres, és detectat pel model com a un possible factor de risc de violència sexual. No obstant això, malgrat no aconseguir la significació estadística, s'observa una tendència on únicament el gènere femení en la parella podria considerar-se un factor protector.
- **Nacionalitat no Espanyola:** Suggereix que les dones immigrants poden enfrontar-se a majors vulnerabilitats i barreres per a denunciar abusos.
- **Tenir Fills:** Igual que en la violència física, és un factor de risc important, reforçant la idea que les tensions associades amb la criança poden contribuir a situacions de violència.
- **Situació Legal de la Relació:** Les relacions sense unió legal són més vulnerables, probablement degut a la manca de compromís en la parella.
- **Estudis Secundaris:** Igual que en el cas de VF, les dones amb estudis secundaris mostren una major prevalença de VS.

Factors Protectors:

- **Duració de la Relació:** Similar a la violència física, la duració prolongada de la relació ofereix protecció, reflectint una major estabilitat i menys conflictes.

3.4.3 Models violència psicològica

Model de regressió Poisson

Taula 15: Regressió Poisson Violència Psicològica

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	1.002	(0.990, 1.013)	0.794
Edat parella	1.001	(0.990, 1.012)	0.871
Gènere parella (Homes)			
Dones	0.589	(0.168, 2.067)	0.409
Homes i Dones	0.757	(0.428, 1.339)	0.339
Nacionalitat no espanyola	1.094	(0.913, 1.310)	0.331
Aporta més ingressos (Parella)			
Fill	1.036	(0.554, 1.938)	0.912
Pares/sogres	0.797	(0.650, 0.976)	<.0001
Germans/cunyats	0.939	(0.531, 1.662)	0.829
Altres	1.107	(0.615, 1.996)	0.734
Duració relació	0.816	(0.779, 0.856)	<.0001
Número de parelles	1.152	(1.112, 1.195)	<.0001
Ingressos	0.966	(0.935, 0.998)	0.035
Religió (Catòlica)			
Creient d'altra religió	1.199	(0.975, 1.475)	0.085
No creient	1.048	(0.923, 1.189)	0.471
Estudis			
Secundària	1.208	(1.002, 1.457)	0.048
F.P.	1.179	(0.956, 1.454)	<.0001
Superiors	1.044	(0.837, 1.303)	0.700
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	1.184	(0.941, 1.489)	0.149
Sense unió legal	1.311	(1.118, 1.537)	0.001
Té fills	1.353	(1.169, 1.567)	<.0001

Model de regressió Poisson mixt

Taula 16: Regressió Poisson mixt Violència Psicològica

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	1.002	(0.975, 1.030)	0.898
Edat parella	1.004	(0.995, 1.013)	0.355
Gènere parella (Homes)			
Dones	0.620	(0.270, 1.424)	0.260
Homes i Dones	0.829	(0.772, 0.890)	<.0001
Nacionalitat no espanyola	1.111	(1.094, 1.129)	<.0001
Aporta més ingressos (Parella)			
Fill	1.063	(0.903, 1.252)	0.460
Pares/sogres	0.783	(0.603, 1.016)	0.066
Germans/cunyats	0.890	(0.422, 1.878)	0.760
Altres	0.927	(0.705, 1.219)	0.589
Duració relació	0.827	(0.657, 1.042)	0.107
Número de parelles	1.130	(1.046, 1.220)	0.002
Ingressos	0.983	(0.941, 1.027)	0.447
Religió (Catòlica)			
Creient d'altra religió	1.203	(1.069, 1.354)	0.002
No creient	1.067	(0.865, 1.317)	0.544
Estudis			
Secundària	1.184	(1.056, 1.326)	0.004
F.P.	1.151	(1.120, 1.182)	0.000
Superiors	0.988	(0.850, 1.149)	0.879
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	1.142	(0.891, 1.462)	0.294
Sense unió legal	1.291	(0.956, 1.743)	0.096
Té fills	1.313	(0.879, 1.961)	0.184

Comparació de models de Violència psicològica

	Regressió Poisson	Regressió Poisson mixt
AIC	4466.913	4371.625
BIC	4597.136	4377.826

Taula 17: Comparació models de Violència psicològica

S'interpreten els IRR del model mix, ja que té valors del AIC i BIC menors. Els factors de Risc significatius es mostren a continuació.

- **Nacionalitat no Espanyola:** Una vegada més, les dones immigrants es troben en situació de risc.
- **Número de Parelles** Múltiples parelles poden indicar inestabilitat emocional i social.
- **Creient de religió no catòlica:** Les creences religioses poden influir en les dinàmiques de poder dins de la parella.
- **Estudis Secundaris i F.P.:** Aquestes categories d'estudis tornen a sortir significatives com a factor de risc, igual que en la violència física. No obstant, en aquest tipus de violència, tot i no ser estadísticament significatius, els estudis superiors serien interpretats com a protectors.

L'únic factor detectat com a protector és el següent:

- **Gènere parella (Homes i Dones):** Contràriament a la VS, en el cas de la violència psicològica, el fet de tenir parelles compostes tant per homes com per dones sembla actuar com a factor protector.

3.4.4 Models violència econòmica

Model de regressió Poisson

Taula 18: Regressió Poisson Violència Econòmica

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	1.005	(0.984, 1.026)	0.638
Edat parella	1.020	(1.000, 1.040)	0.048
Gènere parella (Homes)			
Dones	0.803	(0.063, 10.308)	0.866
Homes i Dones	0.909	(0.347, 2.381)	0.846
Nacionalitat no espanyola	1.317	(0.951, 1.822)	0.097
Aporta més ingressos (Parella)			
Fill	0.000	(0.000, 0.000)	<.0001
Pares/sogres	0.489	(0.312, 0.767)	0.002
Germans/cunyats	0.655	(0.241, 1.783)	0.408
Altres	0.856	(0.181, 4.043)	0.844
Duració relació	0.684	(0.632, 0.740)	<.0001
Número de parelles	1.146	(1.096, 1.198)	<.0001
Ingressos	0.935	(0.882, 0.991)	0.024
Religió (Catòlica)			
Creient d'altra religió	1.170	(0.811, 1.687)	0.402
No creient	0.886	(0.688, 1.141)	0.349
Estudis			
Secundària	1.189	(0.876, 1.613)	0.267
F.P.	1.061	(0.734, 1.535)	0.753
Superiors	0.793	(0.523, 1.204)	0.276
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	1.650	(1.113, 2.447)	0.013
Sense unió legal	1.512	(1.110, 2.058)	0.009
Té fills	1.996	(1.473, 2.705)	<.0001

Model de regressió Poisson mixt

Taula 19: Regressió Poisson mixt Violència Econòmica

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	1.005	(0.979, 1.032)	0.723
Edat parella	1.021	(1.002, 1.040)	0.031
Gènere parella (Homes)			
Dones	0.809	(0.038, 17.330)	0.892
Homes i Dones	0.938	(0.658, 1.339)	0.726
Nacionalitat no espanyola	1.326	(1.042, 1.688)	0.022
Aporta més ingressos (Parella)			
Fill	0.000	(0.000, 0.000)	<.0001
Pares/sogres	0.487	(0.478, 0.496)	<.0001
Germans/cunyats	0.645	(0.512, 0.812)	<.0001
Altre	0.808	(0.226, 2.890)	0.743
Duració relació	0.687	(0.573, 0.823)	<.0001
Número de parelles	1.141	(1.033, 1.259)	0.009
Ingressos	0.939	(0.886, 0.995)	0.033
Religió (Catòlica)			
Creient d'altra religió	1.164	(0.807, 1.680)	0.417
No creient	0.891	(0.649, 1.224)	0.477
Estudis			
Secundària	1.187	(1.052, 1.341)	0.006
F.P.	1.059	(0.934, 1.200)	0.375
Superiors	0.783	(0.598, 1.024)	0.074
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	1.623	(0.847, 3.110)	0.145
Sense unió legal	1.503	(1.040, 2.171)	0.030
Té fills	1.980	(1.860, 2.108)	<.0001

Comparació de models de Violència econòmica

	Regressió Poisson	Regressió Poisson mixt
AIC	2462.178	2423.064
BIC	2592.401	2435.466

Taula 20: Comparació models de Violència econòmica

Els factors de Risc detectats són:

- **Nacionalitat no Espanyola:** Com en la VS i VPS, les dones immigrants es troben en situació de risc davant la VEC.
- **Número de Parelles** Múltiples parelles poden indicar inestabilitat emocional i social.
- **Situació Legal de la Relació:** Tal com s'ha evidenciat en el cas de la violència sexual, les relacions sense una unió legal es presenten com a més vulnerables també en el context de la VEC.
- **Edat parella:** En el cas de la VEC, a mesura que l'edat de la parella augmenta, es mostra una major prevalença.
- **Estudis Secundaris:** S'ha observat que en tots quatre tipus de violència, tenir estudis secundaris és un factor de risc significatiu.
- **Tenir fills:** Igual que en els models de VF i VS, s'ha evidenciat que el fet de tenir fills és un factor de risc destacable, també en la VEC.

Els factors Protectors són:

- **Gènere parella (Homes i Dones):** Contràriament a la violència sexual, en el cas de la violència psicològica, el fet de tenir parelles compostes tant per homes com per dones sembla actuar com a factor protector.
- **Suport Econòmic diferent del de la parella:** S'observa que el suport econòmic, ja sigui provinent dels fills, pares/sogres o germans/cunyats, té un efecte protector. Això implica que la manca d'aquest suport, representada per la categoria de referència, la parella, podria ser considerada un possible factor de risc.

- **Ingressos:** A un nivell més elevat d'ingressos, és menys probable experimentar violència econòmica. Aquesta tendència pot ser atribuïda al fet que les persones amb ingressos més alts disposen de més recursos i autonomia financera. Aquesta situació els permet distanciar-se més fàcilment de relacions tòxiques o manipuladores en les quals la violència econòmica és més freqüent.
- **Duració de la relació:** Com en la VF i VS, relacions més llargues protegeixen a la dona.

3.4.5 Models per CCAA

Davant de la gran quantitat de taules, s'ha optat per no interpretar-les individualment. En lloc d'això, s'ha dut a terme una anàlisi conjunta per identificar els factors de risc que es mostren de manera consistent en totes les CCAA i aquells que no ho fan. Les taules es troben disponibles a l'annex del document per a referència detallada.

Els factors de risc que es presenten de manera consistent en totes, o la majoria, de les comunitats autònomes i en els quatre tipus de VG, són el nombre de parelles i el fet de tenir fills. A més, la durada de la relació actua de manera consistent com a factor protector.

Cal destacar que alguns factors que no són significatius en el model global mostren rellevància en determinades CCAA. En la **violència física**, el cas dels ingressos n'és un exemple clar. Hi ha variacions significatives en la seva relació amb la violència de gènere entre les diferents comunitats. Mentre que en regions com Aragó, Illes Balears, La Rioja i Ceuta es perceben com a factors de risc destacats, en altres, com Cantàbria, Extremadura, Múrcia, Navarra i Melilla, són considerats factors protectors.

D'altra banda, l'edat també pot tenir interpretacions diverses sobre la VF segons la comunitat autònoma. A Cantàbria, Catalunya i Extremadura, es considera un factor de risc, amb una tendència a una major prevalença de violència física amb l'edat. Al contrari, a les Balears i a Navarra, l'edat es converteix en un factor protector significatiu.

En relació amb la **violència sexual**, mentre que a Andalusia, Cantàbria, Castella - La Manxa, Galícia, País Basc i Melilla, les parelles sense unió legal mostren una prevalença significativament més alta de VS, a Aragó i a Múrcia aquest fet actua com un factor protector significatiu. A més, a la major part de les CCAA l'edat de la parella és un factor de risc. Al contrari, a Cantàbria i a Extremadura és un factor protector davant la VS.

Quant a la **violència psicològica**, els ingressos tenen una interpretació semblant al cas de la VF. Generalment, es consideren un factor protector per a les dones. No obstant això, aquest

factor es mostra de risc a Aragó, Castella-La Manxa i les Illes Balears, sent significatiu només a les Balears. El nivell educatiu també té una interpretació diversa. A Aragó, tenir estudis secundaris o superiors es correlaciona significativament amb un augment del risc de violència psicològica. En canvi, a Astúries, un nivell educatiu superior actua com a factor protector significatiu. A més, tot i que en gairebé totes les CCAA les parelles sense unió legal mostren una major prevalença de VPS, s'observa que a Galícia i a La Rioja aquest és un factor protector significatiu.

Pel que fa a la **violència econòmica**, seria lògic que la variable 'ingressos' fos significativa en tots els models. No obstant això, hi ha certes comunitats en les quals aquest factor no afecta de manera significativa a l'hora de patir VEC. A més, tot i predominar les CCAA en les quals es considera factor protector, a Aragó i Extremadura uns ingressos més alts són un factor de risc significatiu.

Com s'ha comentat, el fet de tenir fills es mostra consistentment com a factor de risc en tots quatre tipus de violència. Tanmateix, a Extremadura es mostra com a factor protector significatiu davant la violència física i econòmica. Pel que fa al nombre de parelles, les úniques CCAA on aquest factor s'ha detectat com a protector són les Illes Balears i La Rioja. En les Illes Balears, actua com a protector davant la VF, VS i VEC, sent només la VS significativa. A La Rioja, el nombre de parelles és un factor protector davant la VPS i la VEC, sent aquesta última significativa.

4 Discussió i conclusions

L'objectiu principal del treball de fi de grau era analitzar l'evolució de la prevalença dels diferents tipus de violència de gènere entre el 2015 i el 2019, així com observar l'associació entre el risc de patir cada tipologia i els principals factors de risc identificats en la literatura. Aquesta anàlisi s'ha dut a terme utilitzant les macroenquestes sobre violència de gènere realitzades pel govern d'Espanya. A continuació, es presenten les conclusions obtingudes, així com certs estudis que aporten informació rellevant als resultats obtinguts.

4.1 Prevalença de cada tipus de violència

A la secció de resultats s'han presentat dades alarmants sobre l'evolució de la violència de gènere durant els anys 2015 i 2019. Amb un augment general de la prevalença del 3.74% en aquest últim any, és evident que aquest fenomen no només persisteix sinó que, en alguns aspectes, ha augmentat de manera notable. Tant la violència física, com la sexual i l'econòmica, han vist un increment en les seves xifres.

Particularment, és alarmant el gran augment de la violència física, la qual ha més que duplicat la seva incidència respecte al 2015. Aquest increment pot estar relacionat amb un canvi en la percepció social sobre què passa quan una dona denuncia violència de gènere. És probable que una part d'aquest augment no reflecteixi necessàriament un increment real en els incidents de violència, sinó més aviat un indicador que més dones se senten segures per denunciar i són més conscients que estan patint aquest tipus de violència.

Aquesta percepció pot haver canviat com a resultat de les iniciatives de sensibilització, juntament amb els canvis en les lleis i les polítiques públiques que han creat un entorn més favorable per a les víctimes de violència de gènere. Més endavant, en l'apartat d'Estudis i informes previs, es proporcionaran dades addicionals del govern d'Espanya que podrien reforçar la idea que aquest augment pot ser atribuït al canvi en la percepció social, així com les prevalences de VG en diferents països del món.

4.2 Prevalença per província

En la secció de Prevalença per província, s'han creat visualitzacions interactives que mostren les prevalences de cada tipus de violència el 2015 i el 2019. Aquestes representacions faciliten la comparació entre anys, evidenciant els canvis en la incidència de la violència de gènere a escala

provincial. Els principals resultats obtinguts es detallen a continuació:

- Augment destacable de la prevalença de la violència física. Destaquen províncies com Àvila, on el percentatge de dones afectades ha augmentat considerablement.
- No es detecten canvis notables en la prevalença de la violència sexual, però s'aprecien increments destacables en províncies com Lleida i Àvila.
- La violència psicològica registra una disminució en la seva prevalença, especialment a Alacant i Càceres.
- No es detecten canvis notables en la violència econòmica, tot i que Lleida destaca com la província amb la prevalença més alta el 2019.

4.3 Avaluació dels models

Després d'implementar els models de regressió de Poisson i els models de regressió Poisson mixt, s'han observat valors més baixos del criteri d'informació d'Akaike (AIC) i del criteri d'informació bayesiana (BIC) en els models mixts, indicant un millor ajust considerant la seva complexitat. Aquesta millora en l'ajust, indica que el model lineal generalitzat mixt és una eina metodològica millor per les dades analitzades, ja que permet gestionar de manera més efectiva l'estructura correlacional del *outcome*. Com les dades provenen de dos anys diferents, els individus de cada any presenten certa correlació entre ells, ja que comparteixen contextos socials i circumstàncies similars. El model mixt permet capturar aquesta correlació intra-any de manera més precisa, aportant una millor representació de la relació entre les variables en el temps.

4.4 Estudis i informes previs

En aquest apartat, s'inclouen diversos estudis i informes rellevants sobre la violència de gènere. Aquests treballs ofereixen informació valuosa per entendre els factors que influeixen en aquest fenomen i informes que mostren la seva evolució recent. A través de la revisió i anàlisi d'aquestes investigacions, es pretén ampliar el coneixement sobre aquesta qüestió i trobar possibles estratègies de prevenció.

4.4.1 Percepció social de la Violència de gènere

Sovint, les persones tendeixen a normalitzar comportaments que, amb una anàlisi més profunda, es revelen com a discriminatoris cap a la dona. Les percepcions i actituds de la societat davant la violència de gènere varien segons l'edat, el gènere i altres factors, i poden influir tant en la perpetuació com en l'eliminació d'aquesta. Un entorn social que accepta o fins i tot recolza la violència en certes circumstàncies pot crear un clima de tolerància, facilitant i normalitzant les conductes dels agressors, i dificultant la denúncia de la violència per part de les víctimes. Per aquest motiu, conèixer el nivell d'acceptació social és crucial per analitzar els casos de violència i trobar maneres de prevenir-la.

Hi ha diferències en la percepció d'aquest tipus de violència segons l'edat i el gènere, entre d'altres. El mateix organisme que realitza les macroenquestes analitzades, la Delegación del Gobierno para la Violencia de Género, va realitzar un estudi el 2018 sobre la percepció social de la violència sexual [13] que aporta informació rellevant al present treball. En aquell estudi, es van analitzar situacions quotidianes que manifestaven, de manera més subtil o evident, assetjament sexual. Algunes de les conclusions extreïdes de l'estudi, que es va dur a terme tant amb homes com amb dones, es mostren a continuació.

Tot i que la major part de la població condemna la violència sexual, el 40,9% dels homes i el 33,4% de les dones considera que la responsabilitat per controlar l'assetjament sexual recau en la dona assetjada. Això dificulta que les víctimes demanin ajuda i denunciïn, ja que temen ser culpades per allò que ha passat.

Pel que fa al rebuig cap a la violència sexual, les dones mostren un rebuig més gran que els homes. A més, els joves mostren un rebuig superior al de les persones majors de 60 anys. Per altra banda, a mesura que augmenta el nivell de formació, també s'eleva el grau de rebuig cap a aquests comportaments. Aquestes dades evidencien la necessitat de continuar treballant en l'educació i la sensibilització de la població per combatre la violència de gènere i fomentar una convivència més igualitària.

4.4.2 Denúncies per Violència de gènere

Un aspecte clau relacionat amb la prevalença de la violència de gènere és el nombre de denúncies reportades. L'anàlisi de les dades publicades pel Ministeri d'Igualtat, que recullen informació del 'Consejo General del Poder Judicial' (CGPJ), proporciona una visió detallada sobre aquesta qüestió. El CGPJ publica butlletins estadístics trimestrals que recullen dades dels jutjats de violència contra

la dona. En concret, el document de referència [10] mostra el nombre de denúncies per violència de gènere entre el 2007 i el 2021.

El 2015, es van registrar 129,193 denúncies per violència de gènere. Aquesta xifra va augmentar aproximadament un 30% el 2019, amb un total de 168,057 denúncies. Aquestes dades corroboren l'increment observat en les prevalences de violència de gènere durant el mateix període. A més, a part de reflectir un augment dels casos de violència contra les dones, aquests resultats podrien suggerir que més víctimes són conscients dels seus drets i se senten més segures per denunciar els abusos soferts.

El 2020, l'any de la pandèmia de la COVID-19, la xifra de denúncies va ser de 150.785, disminuint respecte a l'any anterior en un 10.30%. Tanmateix, observant les xifres de denúncies es podria arribar a una conclusió errònia, a l'entendre que en aquesta situació extraordinària la violència de gènere disminueix. La revista espanyola de medicina legal va publicar un estudi el 2020 sobre la violència de gènere durant la pandèmia i el confinament [16]. Aquest, explica que les circumstàncies durant aquest període potencien els factors de risc de VG. Les víctimes poden haver tingut menys accés a suport i recursos per fer denúncies, a causa de les restriccions de mobilitat i l'aïllament forçat amb els agressors.

L'augment general de denúncies des del 2015 fins al 2019 suggereix una major conscienciació i disposició per part de les víctimes a denunciar. No obstant això, la disminució observada el 2020 posa de manifest la complexitat de la situació i la influència de factors externs com una pandèmia mundial. Això subratlla la necessitat de mecanismes de suport més robustos i accessibles en situacions d'emergència com aquesta. És important, doncs, considerar el context en el qual es produeixen les denúncies per obtenir una comprensió completa de la prevalença real de la violència de gènere.

Per altra banda, per tractar els casos de violència, existeixen diverses línies d'atenció, com ara el telèfon 900 900 120 a Catalunya, o el 016, disponible a tota Espanya. Aquestes línies ofereixen suport i orientació a les víctimes de diferents tipus de violència. Pel que fa a les dades de Catalunya, hi ha un dossier estadístic [5] que recull informació sobre la VG. Aquest dossier mostra que l'any 2019, el 97% de les trucades a la línia d'atenció contra les violències masclistes van ser per motius de VPS, seguides d'un 38% per VF, un 9,6% per VEC i un 3,5% per VS. Cal destacar que en alguns casos es van denunciar més d'un tipus de violència alhora.

Comparant aquestes dades amb les obtingudes de prevalences, es pot observar que la VPS és la que té més incidència, seguida de la VF, mentre que la violència econòmica i la sexual mostren una presència menor. No obstant això, cal remarcar que hi poden haver molts casos ocults, especialment de VS, ja que les víctimes poden tenir més dificultats per denunciar i tractar aquests tipus de casos.

4.4.3 Prevalences arreu del món

És interessant fer una comparativa amb xifres de VG de diferents parts del món, per identificar factors que poden influir en la prevalença d'aquest fenomen. A continuació, es mostren xifres extretes d'un article publicat a 'The Lancet' [24], una revista mèdica britànica que proporciona una visió general de la prevalença de la violència física i sexual per part de la parella el 2018, a escala global, regional i nacional. L'article utilitza dades de la base de dades global de l'OMS i fa una revisió de la literatura relacionada amb la VG de diferents països. Aquest recull informació de 366 estudis, amb respostes de 2 milions de dones. A nivell global, s'estima que el 27% de les dones de 15 a 49 anys han experimentat violència física o sexual, o ambdues, per part de la seva parella en algun moment de la seva vida.

Entre els països amb major prevalença de VG, es destaquen Kiribati, Fiji i Papua Nova Guinea. Aquests països, tots ells situats a Oceania, mostren una prevalença de més del 50% de les dones entre 15 i 49 anys que ha experimentat violència per part de la parella. Altres països amb alta prevalença són Bangladesh, Vanuatu i Mongòlia.

D'altra banda, els països amb menor prevalença de VF i VS són Geòrgia i Armènia, amb xifres d'un 10%, seguit de Singapur (11%) i Suïssa i Bòsnia (12%).

La regió de l'Europa Occidental, on es troba Espanya, mostra una prevalença del 20%. Pel que fa a les xifres per continent, el rànquing és el següent: Europa (20%), Amèrica (25%), Àsia (27%), Oceania (30%) i Àfrica (33%). Això indica que, globalment, Europa mostra xifres inferiors pel que fa a la violència física i sexual en comparació amb els altres continents.

4.5 Limitacions i futurs estudis

És necessari continuar estudiant l'evolució i la prevalença de la violència de gènere per comprendre millor les seves dinàmiques i factors associats. Hauria estat interessant comptar també amb dades del 2020 al treball, ja que, com s'ha explicat en l'apartat anterior, sembla que la pandèmia ha afectat considerablement la situació de moltes dones.

Una altra limitació important d'aquest estudi és la falta de respostes completes en algunes variables. Les respostes classificades com "No Contesta" (N.C.) o "No Aplica" (N.A.), tractades com a valors faltants (*missings*), ha reduït el nombre de valors informats per a algunes variables clau. Aquesta mancança de dades pot haver afectat la fiabilitat dels resultats en alguns models, limitant la capacitat de fer conclusions robustes. Hauria sigut interessant realitzar una anàlisi de

sensibilitat, imputant els *missings* i comparant els resultats obtinguts en ambdues bases de dades. A més, els models estratificats per comunitat autònoma no s'han pogut realitzar amb totes les variables, a causa de la falta de convergència del model.

4.6 Conclusions

La investigació sobre la violència de gènere a Espanya entre els anys 2015 i 2019 revela una realitat complexa i en constant evolució. A través de l'anàlisi de les macroenquestes del Ministeri d'Igualtat i altres fonts rellevants, s'han identificat diversos aspectes clau.

S'observa un augment general en la prevalença de la violència de gènere, especialment en la violència física, possiblement indicatiu tant d'un increment real dels incidents, com d'una millora en la conscienciació i disposició per part de les víctimes a denunciar. Així i tot, informes mostren que Europa presenta una prevalença relativament baixa de violència física i sexual dins del context mundial. Quant als factors de risc associats a la violència de gènere, destaquen el nombre de parelles, la presència de fills i el no tenir la nacionalitat espanyola. D'altra banda, la duració de la relació s'identifica consistentment com un factor protector per a les dones.

Malgrat els progressos en la sensibilització i les polítiques de prevenció, els resultats obtinguts posen en manifest la necessitat d'actuar i buscar eines de prevenció i intervenció en la lluita contra la violència de gènere. Aquesta acció no només ha de centrar-se en la persecució dels casos ja existents, sinó també en la prevenció i sensibilització per evitar que es produeixin nous episodis de violència.

És necessari continuar implementant programes educatius i campanyes de sensibilització que fomentin la igualtat i el respecte entre gèneres. Això inclou xerrades i tallers que promoguin la denúncia de comportaments abusius i la construcció de relacions basades en el respecte mutu. Cal proporcionar educació des de ben petits, fent entendre que accions quotidianes que poden estar molt normalitzades poden ser discriminatòries cap a la dona. A més, s'ha de prestar especial atenció a proporcionar suport específic per a dones immigrants i altres col·lectius vulnerables, garantint que tinguin accés a recursos i serveis que atenguin les seves necessitats particulars.

Només a través d'una combinació d'educació, prevenció i intervenció eficaces podrem avançar cap a una societat lliure de violència de gènere.

5 Annex

5.1 Taules models per comunitat autònoma

5.1.1 Models per CCAA violència física

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	0.966	(0.930, 1.004)	0.081
Edat parella	1.036	(0.994, 1.081)	0.095
Duració relació	0.782	(0.684, 0.894)	<.0001
Número de parelles	1.307	(1.217, 1.402)	<.0001
Ingressos	0.966	(0.871, 1.073)	0.521
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	1.039	(0.936, 1.155)	0.471
F.P.	0.936	(0.628, 1.397)	0.747
Superiors	0.964	(0.657, 1.414)	0.851
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	1.913	(1.096, 3.339)	0.022
Sense unió legal	1.794	(1.388, 2.318)	<.0001
Té fills	2.600	(2.302, 2.937)	<.0001

Taula 21: Model Violència Física Andalusia

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	1.023	(0.988, 1.059)	0.207
Edat parella	1.009	(0.954, 1.067)	0.758
Duració relació	0.726	(0.584, 0.903)	0.004
Número de parelles	1.299	(1.205, 1.399)	<.0001
Ingressos	1.298	(1.246, 1.352)	<.0001
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	3.968	(1.003, 15.694)	0.049
F.P.	2.595	(2.339, 2.879)	<.0001
Superiors	1.472	(1.126, 1.925)	0.005
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	3.389	(0.578, 19.874)	0.176
Sense unió legal	1.070	(0.206, 5.562)	0.936
Té fills	1.412	(0.751, 2.654)	0.284

Taula 22: Model Violència Física Aragó

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	0.964	(0.902, 1.030)	0.272
Edat parella	1.033	(0.998, 1.069)	0.065
Duració relació	1.104	(0.647, 1.884)	0.717
Número de parelles	1.537	(1.367, 1.728)	<.0001
Ingressos	0.939	(0.790, 1.116)	0.473
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	0.497	(0.110, 2.235)	0.362
F.P.	0.482	(0.448, 0.518)	<.0001
Superiors	0.209	(0.201, 0.218)	<.0001
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	1.16e-08	(1.47e-09, 9.14e-08)	<.0001
Sense unió legal	2.883	(0.900, 9.236)	0.075
Té fills	0.864	(0.070, 10.689)	0.909

Taula 23: Model Violència Física Astúries

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	0.968	(0.943, 0.993)	0.014
Edat parella	1.048	(1.019, 1.078)	0.001
Duració relació	0.659	(0.480, 0.906)	0.010
Número de parelles	0.989	(0.915, 1.069)	0.782
Ingressos	1.112	(1.022, 1.209)	0.014
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	0.890	(0.630, 1.258)	0.511
F.P.	1.795	(1.352, 2.383)	<.0001
Superiors	0.574	(0.303, 1.087)	0.088
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	1.99e-06	(1.03e-07, 0.0000384)	<.0001
Sense unió legal	1.034	(0.480, 2.231)	0.932
Té fills	1.070	(0.873, 1.313)	0.514

Taula 24: Model Violència Física Illes Balears

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	1.015	(0.970, 1.062)	0.517
Edat parella	1.021	(1.012, 1.031)	<.0001
Duració relació	0.755	(0.730, 0.781)	<.0001
Número de parelles	1.213	(1.027, 1.434)	0.023
Ingressos	1.086	(0.965, 1.223)	0.172
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	0.853	(0.807, 0.901)	0.000
F.P.	1.180	(0.508, 2.739)	0.701
Superiors	0.713	(0.516, 0.987)	0.042
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	0.945	(0.590, 1.513)	0.814
Sense unió legal	1.222	(0.687, 2.173)	0.494
Té fills	0.973	(0.819, 1.155)	0.752

Taula 25: Model Violència Física Canàries

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	1.024	(1.015, 1.032)	<.0001
Edat parella	0.957	(0.949, 0.965)	<.0001
Duració relació	0.919	(0.912, 0.926)	<.0001
Número de parelles	1.228	(1.053, 1.434)	0.009
Ingressos	0.905	(0.885, 0.925)	<.0001
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	0.803	(0.400, 1.611)	0.536
F.P.	0.760	(0.408, 1.414)	0.386
Superiors	0.480	(0.178, 1.292)	0.146
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	0.808	(0.129, 5.055)	0.819
Sense unió legal	1.140	(1.068, 1.217)	<.0001
Té fills	1.699	(0.720, 4.007)	0.226

Taula 26: Model Violència Física Cantàbria

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	0.965	(0.891, 1.046)	0.383
Edat parella	1.028	(0.995, 1.061)	0.093
Duració relació	1.029	(0.884, 1.196)	0.715
Número de parelles	1.458	(1.158, 1.837)	0.001
Ingressos	1.000	(0.958, 1.044)	0.990
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	1.497	(0.875, 2.561)	0.140
F.P.	0.908	(0.661, 1.246)	0.549
Superiors	0.706	(0.437, 1.140)	0.155
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	2.952	(1.355, 6.433)	0.006
Sense unió legal	2.190	(1.918, 2.501)	<.0001
Té fills	2.332	(1.237, 4.397)	0.009

Taula 27: Model Violència Física Castella - La Manxa

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	1.032	(0.942, 1.130)	0.501
Edat parella	0.987	(0.912, 1.067)	0.740
Duració relació	0.745	(0.640, 0.867)	<.0001
Número de parelles	1.316	(0.921, 1.881)	0.132
Ingressos	1.024	(0.819, 1.281)	0.833
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	0.965	(0.214, 4.359)	0.963
F.P.	0.994	(0.288, 3.426)	0.992
Superiors	1.178	(0.641, 3.473)	0.860
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	2.649	(1.222, 3.658)	0.007
Sense unió legal	1.283	(1.155, 1.425)	0.146
Té fills	1.754	(1.401, 2.199)	<.0001

Taula 28: Model Violència Física Castella i Lleó

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	1.010	(1.002, 1.018)	0.010
Edat parella	0.986	(0.959, 1.013)	0.305
Duració relació	0.872	(0.827, 0.919)	<.0001
Número de parelles	1.225	(0.966, 1.553)	0.094
Ingressos	0.915	(0.771, 1.087)	0.313
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	0.935	(0.866, 1.010)	0.088
F.P.	0.917	(0.845, 0.995)	0.038
Superiors	0.603	(0.589, 0.617)	<.0001
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	1.247	(0.249, 6.234)	0.788
Sense unió legal	1.579	(0.853, 2.919)	0.146
Té fills	1.675	(1.421, 1.977)	<.0001

Taula 29: Model Violència Física Catalunya

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	0.989	(0.950, 1.030)	0.594
Edat parella	1.020	(0.964, 1.078)	0.494
Duració relació	0.803	(0.534, 1.208)	0.292
Número de parelles	1.246	(1.091, 1.424)	0.001
Ingressos	0.965	(0.868, 1.072)	0.506
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	1.451	(0.906, 2.324)	0.121
F.P.	1.259	(0.742, 2.137)	0.393
Superiors	1.492	(0.641, 3.473)	0.353
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	2.114	(1.222, 3.658)	0.007
Sense unió legal	1.543	(1.286, 1.850)	<.0001
Té fills	2.324	(1.401, 3.857)	0.001

Taula 30: Model Violència Física Comunitat Valenciana

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	1.063	(1.032, 1.094)	<.0001
Edat parella	0.972	(0.952, 0.993)	0.008
Duració relació	0.683	(0.631, 0.738)	<.0001
Número de parelles	1.401	(1.344, 1.460)	<.0001
Ingressos	0.842	(0.813, 0.873)	<.0001
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	0.911	(0.749, 1.108)	0.349
F.P.	1.166	(0.576, 2.362)	0.669
Superiors	1.245	(1.079, 1.437)	0.003
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	1.750	(1.355, 2.259)	<.0001
Sense unió legal	1.321	(0.595, 2.936)	0.494
Té fills	0.754	(0.640, 0.888)	0.001

Taula 31: Model Violència Física Extremadura

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	0.984	(0.955, 1.015)	0.318
Edat parella	1.002	(0.989, 1.003)	0.273
Duració relació	0.775	(0.666, 0.901)	0.001
Número de parelles	1.005	(0.937, 1.078)	0.888
Ingressos	1.004	(0.951, 1.060)	0.877
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	0.811	(0.457, 1.439)	0.474
F.P.	0.780	(0.720, 0.845)	<.0001
Superiors	0.919	(0.771, 1.095)	0.345
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	0.000	(0.000, 0.000)	<.0001
Sense unió legal	1.108	(0.784, 1.566)	0.561
Té fills	1.633	(1.136, 2.346)	0.008

Taula 32: Model Violència Física Galícia

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	0.992	(0.973, 1.013)	0.459
Edat parella	0.998	(0.977, 1.020)	0.881
Duració relació	0.834	(0.685, 1.016)	0.071
Número de parelles	1.109	(1.018, 1.209)	0.019
Ingressos	0.882	(0.769, 1.010)	0.069
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	1.053	(0.755, 1.468)	0.761
F.P.	1.073	(0.756, 1.522)	0.695
Superiors	1.267	(0.849, 1.890)	0.247
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	0.809	(0.473, 1.382)	0.438
Sense unió legal	1.242	(1.094, 1.410)	0.001
Té fills	1.887	(1.468, 2.425)	<.0001

Taula 33: Model Violència Física Madrid

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	0.981	(0.949, 1.015)	0.268
Edat parella	0.998	(0.972, 1.024)	0.865
Duració relació	0.897	(0.856, 0.939)	<.0001
Número de parelles	1.619	(1.291, 2.031)	<.0001
Ingressos	0.864	(0.793, 0.941)	0.001
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	0.635	(0.271, 1.487)	0.295
F.P.	0.703	(0.291, 1.694)	0.432
Superiors	0.313	(0.073, 1.339)	0.117
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	2.170	(1.744, 2.701)	<.0001
Sense unió legal	1.907	(1.529, 2.379)	<.0001
Té fills	2.256	(1.659, 3.069)	<.0001

Taula 34: Model Violència Física Múrcia

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	1.104	(1.091, 1.118)	<.0001
Edat parella	0.909	(0.907, 0.910)	<.0001
Duració relació	1.305	(0.609, 2.798)	0.494
Número de parelles	1.411	(1.270, 1.569)	<.0001
Ingressos	0.833	(0.779, 0.891)	<.0001
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	1.219	(0.767, 1.939)	0.403
F.P.	2.665	(1.246, 5.697)	0.011
Superiors	2.413	(2.219, 2.624)	<.0001
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	0.773	(0.618, 0.967)	0.024
Sense unió legal	1.019	(0.104, 10.021)	0.987
Té fills	0.844	(0.758, 0.939)	0.002

Taula 35: Model Violència Física Navarra

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	0.983	(0.925, 1.046)	0.594
Edat parella	1.000	(0.988, 1.012)	0.984
Duració relació	0.872	(0.624, 1.218)	0.421
Número de parelles	1.400	(1.329, 1.475)	<.0001
Ingressos	0.918	(0.822, 1.025)	0.127
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	0.565	(0.391, 0.816)	0.002
F.P.	0.914	(0.400, 2.090)	0.831
Superiors	0.599	(0.446, 0.805)	0.001
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	1.253	(0.455, 3.449)	0.662
Sense unió legal	1.510	(0.722, 3.156)	0.273
Té fills	3.327	(2.353, 4.703)	<.0001

Taula 36: Model Violència Física País Basc

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	1.013	(0.994, 1.053)	0.747
Edat parella	0.959	(0.939, 0.979)	<.0001
Duració relació	1.016	(0.484, 2.133)	0.966
Número de parelles	1.054	(0.858, 1.295)	0.617
Ingressos	1.670	(1.151, 2.422)	0.007
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	0.550	(0.160, 1.894)	0.344
F.P.	0.659	(0.498, 0.874)	0.004
Superiors	0.150	(0.085, 0.266)	<.0001
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	5.419	(0.875, 33.569)	0.069
Sense unió legal	0.294	(0.061, 1.406)	0.125
Té fills	0.195	(0.113, 0.338)	<.0001

Taula 37: Model Violència Física La Rioja

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	1.020	(0.995, 1.053)	0.222
Edat parella	1.023	(0.941, 1.048)	0.067
Duració relació	0.891	(0.779, 1.020)	0.093
Número de parelles	1.250	(0.778, 2.009)	0.357
Ingressos	1.122	(1.014, 1.242)	0.026
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	1.476	(1.258, 1.730)	<.0001
F.P.	1.304	(1.080, 1.575)	0.006
Superiors	0.842	(0.716, 0.992)	0.039
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	0.526	(0.419, 0.661)	<.0001
Sense unió legal	1.232	(0.848, 1.790)	0.273
Té fills	1.463	(0.726, 2.946)	0.287

Taula 38: Model Violència Física Ceuta

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	1.019	(0.995, 1.045)	0.123
Edat parella	1.023	(0.941, 1.048)	0.334
Duració relació	0.700	(0.630, 0.777)	<.0001
Número de parelles	1.120	(0.968, 1.298)	0.130
Ingressos	0.968	(0.950, 0.986)	0.001
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	4.322	(2.967, 6.294)	<.0001
F.P.	8.205	(5.071, 13.274)	<.0001
Superiors	6.036	(3.726, 9.781)	<.0001
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	2.030	(0.805, 5.120)	0.134
Sense unió legal	2.344	(2.140, 2.568)	<.0001
Té fills	2.604	(2.099, 3.231)	<.0001

Taula 39: Model Violència Física Melilla

5.1.2 Models per CCAA violència sexual

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	0.987	(0.965, 1.009)	0.236
Edat parella	1.029	(1.020, 1.038)	<.0001
Duració relació	0.844	(0.760, 0.937)	0.001
Número de parelles	1.247	(1.187, 1.311)	<.0001
Ingressos	0.955	(0.736, 1.239)	0.730
Estudis (Secundària)			
F.P.	1.531	(1.167, 2.009)	0.002
Superiors	1.041	(0.500, 2.166)	0.914
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	1.308	(0.381, 4.483)	0.670
Sense unió legal	2.620	(2.108, 3.257)	<.0001
Té fills	3.065	(0.804, 11.685)	0.101

Taula 40: Model Violència Sexual Andalusia

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	1.009	(0.968, 1.052)	0.669
Edat parella	1.000	(0.971, 1.030)	0.996
Duració relació	0.664	(0.509, 0.866)	0.002
Número de parelles	1.178	(0.923, 1.503)	0.187
Ingressos	1.229	(1.079, 1.399)	0.002
Estudis (Secundària)			
F.P.	1.110	(0.150, 8.235)	0.918
Superiors	0.520	(0.231, 1.172)	0.115
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	2.74e-08	(1.11e-09, 6.76e-07)	< .0001
Sense unió legal	0.387	(0.174, 0.862)	0.020
Té fills	0.873	(0.466, 1.636)	0.671

Taula 41: Model Violència Sexual Aragó

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	0.967	(0.911, 1.027)	0.277
Edat parella	1.034	(1.007, 1.063)	0.013
Duració relació	0.947	(0.548, 1.636)	0.845
Número de parelles	1.618	(1.263, 2.073)	<. 0001
Ingressos	0.836	(0.744, 0.940)	0.003
Estudis (Secundària)			
F.P.	0.516	(0.231, 1.172)	0.002
Superiors	0.284	(0.129, 0.628)	0.015
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	1.904	(1.369, 2.649)	<. 0001
Sense unió legal	0.964	(0.505, 1.839)	0.912
Té fills	0.819	(0.164, 4.093)	0.808

Taula 42: Model Violència Sexual Astúries

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	0.979	(0.949, 1.010)	0.180
Edat parella	1.004	(0.986, 1.022)	0.687
Duració relació	0.812	(0.717, 0.921)	0.001
Número de parelles	0.957	(0.944, 0.971)	<.0001
Ingressos	1.222	(1.204, 1.239)	<.0001
Estudis (Secundària)			
F.P.	1.605	(0.880, 2.928)	0.123
Superiors	1.246	(0.531, 2.927)	0.613
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	0.000	(0.000, 0.000)	<.0001
Sense unió legal	0.964	(0.505, 1.840)	0.912
Té fills	0.959	(0.443, 2.072)	0.914

Taula 43: Model Violència Sexual Illes Balears

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	1.002	(0.960, 1.044)	0.943
Edat parella	1.052	(1.049, 1.055)	<.0001
Duració relació	0.644	(0.574, 0.721)	<.0001
Número de parelles	1.162	(1.158, 1.166)	<.0001
Ingressos	1.062	(0.919, 1.226)	0.416
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	1.239	(0.987, 1.556)	0.065
F.P.	0.992	(0.494, 1.993)	0.982
Superiors	1.085	(0.677, 1.740)	0.735
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	1.034	(0.582, 1.836)	0.910
Sense unió legal	0.861	(0.372, 1.992)	0.726
Té fills	0.740	(0.442, 1.239)	0.252

Taula 44: Model Violència Sexual Canàries

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	1.042	(1.022, 1.063)	<.0001
Edat parella	0.973	(0.952, 0.994)	0.014
Duració relació	0.899	(0.760, 1.062)	0.211
Número de parelles	1.229	(0.932, 1.620)	0.144
Ingressos	1.010	(0.802, 1.271)	0.934
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	0.725	(0.722, 0.727)	<.0001
F.P.	0.417	(0.207, 0.841)	0.015
Superiors	0.580	(0.359, 0.937)	0.026
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	2.172	(0.234, 20.189)	0.495
Sense unió legal	3.025	(1.668, 5.485)	<.0001
Té fills	2.054	(1.734, 2.433)	<.0001

Taula 45: Model Violència Sexual Cantàbria

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	0.963	(0.882, 1.053)	0.409
Edat parella	1.028	(0.995, 1.062)	0.101
Duració relació	0.988	(0.923, 1.058)	0.729
Número de parelles	1.045	(0.904, 1.209)	0.551
Ingressos	0.963	(0.907, 1.023)	0.220
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	0.832	(0.553, 1.251)	0.376
F.P.	0.518	(0.441, 0.607)	<.0001
Superiors	0.825	(0.412, 1.650)	0.586
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	3.719	(1.089, 12.704)	0.036
Sense unió legal	1.927	(1.916, 1.938)	<.0001
Té fills	1.989	(1.765, 2.243)	<.0001

Taula 46: Model Violència Sexual Castella - La Manxa

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	1.018	(0.915, 1.133)	0.742
Edat parella	1.020	(0.904, 1.151)	0.742
Duració relació	0.733	(0.461, 1.163)	0.187
Número de parelles	1.433	(1.368, 1.501)	<.0001
Ingressos	1.104	(0.600, 2.029)	0.750
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	0.672	(0.184, 2.458)	0.548
F.P.	1.268	(0.383, 4.201)	0.698
Superiors	0.898	(0.035, 23.277)	0.948
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	1.994	(0.549, 7.240)	0.294
Sense unió legal	1.543	(0.581, 4.102)	0.384
Té fills	1.321	(1.085, 1.608)	0.006

Taula 47: Model Violència Sexual Castella i Lleó

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	0.998	(0.962, 1.036)	0.930
Edat parella	1.008	(0.976, 1.041)	0.616
Duració relació	0.798	(0.787, 0.810)	<.0001
Número de parelles	1.328	(1.065, 1.657)	0.012
Ingressos	0.946	(0.822, 1.089)	0.440
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	1.139	(0.505, 2.569)	0.754
F.P.	1.021	(0.556, 1.873)	0.947
Superiors	1.134	(0.365, 3.522)	0.828
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	1.350	(0.654, 2.790)	0.417
Sense unió legal	1.316	(1.048, 1.653)	0.018
Té fills	2.022	(0.985, 4.151)	0.055

Taula 48: Model Violència Sexual Catalunya

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	0.985	(0.960, 1.011)	0.262
Edat parella	1.026	(0.985, 1.069)	0.221
Duració relació	0.730	(0.489, 1.091)	0.125
Número de parelles	1.221	(0.927, 1.609)	0.156
Ingressos	0.897	(0.752, 1.069)	0.225
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	0.924	(0.843, 1.012)	0.089
F.P.	0.845	(0.480, 1.487)	0.559
Superiors	1.282	(0.769, 2.136)	0.341
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	2.753	(1.696, 4.471)	<.0001
Sense unió legal	1.215	(0.413, 3.571)	0.724
Té fills	1.657	(0.967, 2.837)	0.066

Taula 49: Model Violència Sexual Comunitat Valenciana

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	1.104	(1.070, 1.139)	<.0001
Edat parella	0.968	(0.947, 0.990)	0.004
Duració relació	0.608	(0.508, 0.728)	<.0001
Número de parelles	1.781	(1.751, 1.812)	<.0001
Ingressos	0.874	(0.650, 1.173)	0.369
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	1.897	(0.084, 42.918)	0.687
F.P.	3.719	(0.133, 104.284)	0.440
Superiors	4.590	(0.112, 188.177)	0.421
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	3.194	(1.032, 9.887)	0.044
Sense unió legal	1.334	(0.933, 1.907)	0.114
Té fills	1.056	(0.425, 2.623)	0.907

Taula 50: Model Violència Sexual Extremadura

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	0.994	(0.954, 1.036)	0.779
Edat parella	1.025	(1.020, 1.029)	<.0001
Duració relació	0.753	(0.660, 0.860)	<.0001
Número de parelles	1.020	(0.944, 1.102)	0.616
Ingressos	1.077	(0.835, 1.389)	0.568
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	3.059	(0.273, 34.337)	0.365
F.P.	1.692	(0.231, 12.390)	0.605
Superiors	2.726	(0.548, 13.556)	0.220
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	4.39e-08	(4.48e-09, 4.31e-07)	<.0001
Sense unió legal	1.339	(1.182, 1.516)	<.0001
Té fills	1.201	(0.994, 1.450)	0.057

Taula 51: Model Violència Sexual Galícia

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	1.034	(1.008, 1.062)	0.011
Edat parella	0.982	(0.933, 1.035)	0.505
Duració relació	0.824	(0.718, 0.944)	0.005
Número de parelles	1.071	(0.984, 1.165)	0.115
Ingressos	0.905	(0.749, 1.094)	0.302
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	3.967	(3.834, 4.104)	<.0001
F.P.	3.286	(2.242, 4.816)	<.0001
Superiors	3.726	(3.244, 4.278)	<.0001
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	0.734	(0.454, 1.185)	0.206
Sense unió legal	1.491	(0.648, 3.431)	0.348
Té fills	1.698	(0.957, 3.012)	0.070

Taula 52: Model Violència Sexual Madrid

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	0.992	(0.972, 1.013)	0.454
Edat parella	1.008	(0.979, 1.039)	0.584
Duració relació	0.853	(0.825, 0.883)	<.0001
Número de parelles	1.922	(1.699, 2.175)	<.0001
Ingressos	0.855	(0.682, 1.071)	0.172
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	0.540	(0.113, 2.574)	0.439
F.P.	0.667	(0.116, 3.828)	0.650
Superiors	0.854	(0.048, 15.133)	0.914
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	1.517	(0.176, 13.095)	0.705
Sense unió legal	0.933	(0.929, 0.937)	<.0001
Té fills	3.801	(3.400, 4.249)	<.0001

Taula 53: Model Violència Sexual Múrcia

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	1.099	(0.929, 1.302)	0.271
Edat parella	0.914	(0.776, 1.077)	0.284
Duració relació	1.291	(1.033, 1.612)	0.025
Número de parelles	1.375	(1.348, 1.404)	<.0001
Ingressos	0.744	(0.388, 1.424)	0.371
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	1.261	(0.183, 8.667)	0.814
F.P.	2.882	(1.081, 7.679)	0.034
Superiors	2.804	(0.169, 46.603)	0.472
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	0.571	(0.072, 4.515)	0.595
Sense unió legal	1.888	(0.959, 3.716)	0.066
Té fills	0.815	(0.681, 0.974)	0.025

Taula 54: Model Violència Sexual Navarra

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	1.024	(0.867, 1.210)	0.777
Edat parella	0.963	(0.855, 1.085)	0.540
Duració relació	0.886	(0.622, 1.263)	0.504
Número de parelles	1.241	(0.920, 1.674)	0.158
Ingressos	0.854	(0.796, 0.915)	<.0001
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	1.025	(0.186, 5.657)	0.977
F.P.	1.832	(0.089, 37.730)	0.695
Superiors	1.796	(0.130, 24.864)	0.662
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	5.42e-08	(5.32e-09, 5.52e-07)	<.0001
Sense unió legal	1.162	(1.005, 1.344)	0.042
Té fills	1.072	(0.957, 1.200)	0.230

Taula 55: Model Violència Sexual País Basc

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	0.911	(0.750, 1.106)	0.347
Edat parella	1.108	(1.011, 1.214)	0.027
Duració relació	0.470	(0.131, 1.680)	0.245
Número de parelles	1.245	(0.959, 1.617)	0.100
Ingressos	1.139	(0.601, 2.159)	0.689
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	0.817	(0.025, 26.314)	0.909
F.P.	0.603	(0.282, 1.288)	0.192
Superiors	0.607	(0.387, 0.952)	0.030
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	1.899	(0.545, 66.202)	0.723
Sense unió legal	0.233	(0.024, 2.299)	0.212
Té fills	1.808	(0.846, 3.864)	0.126

Taula 56: Model Violència Sexual La Rioja

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	1.013	(0.876, 1.170)	0.864
Edat parella	0.982	(0.822, 1.174)	0.845
Duració relació	0.994	(0.549, 1.800)	0.985
Número de parelles	2.424	(1.087, 5.402)	0.030
Ingressos	1.179	(0.994, 1.397)	0.058
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	0.441	(0.405, 0.480)	<.0001
F.P.	0.142	(0.036, 0.563)	0.006
Superiors	0.290	(0.124, 0.679)	0.004
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	1.035	(0.484, 2.213)	0.929
Sense unió legal	1.118	(0.974, 1.283)	0.113
Té fills	0.694	(0.058, 8.270)	0.773

Taula 57: Model Violència Sexual Ceuta

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	0.968	(0.962, 0.974)	<.0001
Edat parella	1.082	(1.082, 1.083)	<.0001
Duració relació	0.753	(0.567, 1.001)	0.051
Número de parelles	1.338	(0.910, 1.968)	0.138
Ingressos	0.970	(0.964, 0.977)	<.0001
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	2.557	(2.207, 2.963)	<.0001
F.P.	8.53e-08	(6.84e-09, 1.06e-06)	<.0001
Superiors	1.403	(0.906, 2.174)	0.129
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	1.802	(0.280, 11.615)	0.536
Sense unió legal	5.549	(4.829, 6.375)	<.0001
Té fills	2.708	(1.522, 4.817)	0.001

Taula 58: Model Violència Sexual Melilla

5.1.3 Models per CCAA violència psicològica

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	0.994	(0.983, 1.005)	0.294
Edat parella	1.018	(1.011, 1.025)	<.0001
Duració relació	0.857	(0.756, 0.972)	0.016
Número de parelles	1.232	(1.203, 1.261)	<.0001
Ingressos	0.925	(0.856, 0.999)	0.047
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	1.141	(0.765, 1.702)	0.516
F.P.	1.067	(0.801, 1.421)	0.660
Superiors	1.136	(0.948, 1.360)	0.167
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	1.395	(0.797, 2.443)	0.244
Sense unió legal	1.596	(1.450, 1.756)	<.0001
Té fills	1.415	(1.054, 1.901)	0.021

Taula 59: Model Violència Psicològica Andalusia

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	1.045	(1.041, 1.048)	<.0001
Edat parella	0.964	(0.955, 0.973)	<.0001
Duració relació	0.728	(0.616, 0.861)	<.0001
Número de parelles	1.387	(1.206, 1.596)	<.0001
Ingressos	1.109	(0.930, 1.323)	0.249
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	2.984	(2.597, 3.429)	<.0001
F.P.	0.847	(0.421, 1.704)	0.641
Superiors	2.158	(2.121, 2.195)	<.0001
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	9.85e-09	(3.13e-10, 3.10e-07)	<.0001
Sense unió legal	0.851	(0.690, 1.050)	0.133
Té fills	1.058	(0.890, 1.258)	0.519

Taula 60: Model Violència Psicològica Aragó

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	0.957	(0.913, 1.002)	0.061
Edat parella	1.056	(1.045, 1.067)	<.0001
Duració relació	0.820	(0.671, 1.002)	0.052
Número de parelles	1.472	(1.414, 1.533)	<.0001
Ingressos	0.993	(0.866, 1.140)	0.926
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	0.444	(0.399, 0.494)	<.0001
F.P.	0.353	(0.129, 0.968)	0.043
Superiors	0.342	(0.267, 0.439)	<.0001
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	0.719	(0.662, 0.781)	<.0001
Sense unió legal	1.538	(0.521, 4.538)	0.435
Té fills	1.083	(0.576, 2.036)	0.804

Taula 61: Model Violència Psicològica Astúries

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	0.986	(0.973, 0.999)	0.034
Edat parella	1.030	(1.019, 1.041)	<.0001
Duració relació	0.714	(0.577, 0.885)	0.002
Número de parelles	1.000	(0.978, 1.023)	0.996
Ingressos	1.132	(1.084, 1.183)	<.0001
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	1.058	(1.052, 1.065)	<.0001
F.P.	1.398	(0.616, 3.174)	0.424
Superiors	0.677	(0.220, 2.079)	0.495
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	9.22e-08	(1.84e-09, 4.63e-06)	<.0001
Sense unió legal	1.309	(0.271, 6.318)	0.738
Té fills	1.144	(0.442, 2.961)	0.782

Taula 62: Model Violència Psicològica Illes Balears

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	1.008	(0.976, 1.040)	0.632
Edat parella	1.013	(0.979, 1.049)	0.455
Duració relació	0.852	(0.785, 0.926)	<.0001
Número de parelles	1.209	(1.134, 1.288)	<.0001
Ingressos	0.960	(0.934, 0.987)	0.004
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	1.020	(0.713, 1.460)	0.912
F.P.	1.040	(0.700, 1.545)	0.846
Superiors	1.222	(0.917, 1.627)	0.171
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	0.829	(0.229, 3.003)	0.775
Sense unió legal	1.415	(1.367, 1.466)	<.0001
Té fills	1.070	(1.024, 1.117)	0.003

Taula 63: Model Violència Psicològica Canàries

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	1.016	(1.000, 1.033)	0.047
Edat parella	0.958	(0.950, 0.966)	<.0001
Duració relació	0.978	(0.902, 1.060)	0.584
Número de parelles	1.356	(1.142, 1.610)	0.001
Ingressos	0.922	(0.801, 1.060)	0.255
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	0.649	(0.647, 0.650)	<.0001
F.P.	0.489	(0.370, 0.646)	<.0001
Superiors	0.457	(0.313, 0.667)	<.0001
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	0.724	(0.071, 7.401)	0.785
Sense unió legal	1.058	(0.480, 2.330)	0.889
Té fills	1.810	(0.791, 4.139)	0.160

Taula 64: Model Violència Psicològica Cantàbria

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	0.975	(0.930, 1.022)	0.289
Edat parella	1.024	(0.988, 1.061)	0.196
Duració relació	0.945	(0.794, 1.124)	0.520
Número de parelles	1.304	(1.174, 1.448)	<.0001
Ingressos	1.019	(0.982, 1.057)	0.322
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	1.001	(0.610, 1.640)	0.998
F.P.	0.932	(0.620, 1.404)	0.738
Superiors	0.819	(0.310, 2.165)	0.688
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	1.876	(0.969, 3.634)	0.062
Sense unió legal	1.243	(0.754, 2.049)	0.393
Té fills	1.363	(1.034, 1.796)	0.028

Taula 65: Model Violència Psicològica Castella - La Manxa

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	1.025	(0.972, 1.082)	0.362
Edat parella	0.990	(0.938, 1.046)	0.725
Duració relació	0.780	(0.635, 0.959)	0.018
Número de parelles	1.339	(1.278, 1.403)	<.0001
Ingressos	0.935	(0.720, 1.213)	0.611
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	0.692	(0.374, 1.281)	0.241
F.P.	1.203	(1.168, 1.239)	<.0001
Superiors	1.316	(0.593, 2.921)	0.500
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	2.409	(1.154, 5.029)	0.019
Sense unió legal	1.414	(0.756, 2.641)	0.278
Té fills	1.620	(1.348, 1.947)	<.0001

Taula 66: Model Violència Psicològica Castella i Lleó

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	1.016	(1.010, 1.022)	<.0001
Edat parella	0.991	(0.987, 0.995)	<.0001
Duració relació	0.854	(0.774, 0.941)	0.001
Número de parelles	1.253	(1.144, 1.374)	<.0001
Ingressos	0.880	(0.799, 0.969)	0.009
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	1.018	(0.927, 1.117)	0.709
F.P.	0.909	(0.827, 1.000)	0.049
Superiors	0.824	(0.603, 1.125)	0.223
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	1.067	(1.050, 1.084)	<.0001
Sense unió legal	1.089	(0.974, 1.218)	0.134
Té fills	1.224	(0.858, 1.744)	0.265

Taula 67: Model Violència Psicològica Catalunya

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	0.989	(0.966, 1.013)	0.381
Edat parella	1.013	(0.995, 1.031)	0.170
Duració relació	0.861	(0.829, 0.894)	<.0001
Número de parelles	1.273	(1.206, 1.343)	<.0001
Ingressos	0.966	(0.890, 1.049)	0.413
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	0.920	(0.913, 0.927)	<.0001
F.P.	0.804	(0.635, 1.018)	0.070
Superiors	0.768	(0.585, 1.007)	0.056
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	1.620	(1.374, 1.911)	<.0001
Sense unió legal	1.287	(1.099, 1.506)	0.002
Té fills	1.231	(1.132, 1.338)	<.0001

Taula 68: Model Violència Psicològica Comunitat Valenciana

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	1.046	(1.029, 1.062)	<.0001
Edat parella	0.987	(0.969, 1.005)	0.156
Duració relació	0.773	(0.627, 0.953)	0.016
Número de parelles	1.429	(1.316, 1.553)	<.0001
Ingressos	0.953	(0.831, 1.093)	0.493
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	0.883	(0.703, 1.108)	0.281
F.P.	1.447	(0.765, 2.735)	0.256
Superiors	1.389	(0.820, 2.352)	0.221
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	1.304	(0.881, 1.931)	0.184
Sense unió legal	1.258	(0.737, 2.150)	0.400
Té fills	1.274	(1.184, 1.370)	<.0001

Taula 69: Model Violència Psicològica Extremadura

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	0.992	(0.985, 0.998)	0.016
Edat parella	1.009	(0.980, 1.038)	0.560
Duració relació	0.689	(0.676, 0.702)	<.0001
Número de parelles	1.036	(0.977, 1.099)	0.240
Ingressos	0.947	(0.685, 1.308)	0.740
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	0.564	(0.435, 0.731)	<.0001
F.P.	0.515	(0.462, 0.574)	<.0001
Superiors	0.717	(0.700, 0.735)	<.0001
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	1.265	(0.556, 2.878)	0.575
Sense unió legal	0.906	(0.870, 0.944)	<.0001
Té fills	1.739	(0.985, 3.072)	0.056

Taula 70: Model Violència Psicològica Galícia

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	0.987	(0.983, 0.992)	<.0001
Edat parella	1.012	(1.007, 1.016)	<.0001
Duració relació	0.877	(0.837, 0.919)	<.0001
Número de parelles	1.082	(1.072, 1.093)	<.0001
Ingressos	0.959	(0.914, 1.006)	0.088
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	1.048	(0.820, 1.338)	0.709
F.P.	1.142	(1.092, 1.194)	<.0001
Superiors	1.151	(0.818, 1.618)	0.420
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	0.777	(0.742, 0.814)	<.0001
Sense unió legal	1.343	(1.103, 1.635)	0.003
Té fills	1.255	(1.184, 1.330)	<.0001

Taula 71: Model Violència Psicològica Madrid

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	1.009	(0.933, 1.092)	0.822
Edat parella	0.987	(0.921, 1.057)	0.702
Duració relació	0.846	(0.661, 1.082)	0.182
Número de parelles	1.716	(1.668, 1.765)	<.0001
Ingressos	0.827	(0.808, 0.847)	<.0001
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	0.819	(0.613, 1.095)	0.179
F.P.	1.130	(0.515, 2.482)	0.761
Superiors	0.980	(0.583, 1.646)	0.938
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	1.220	(0.622, 2.393)	0.564
Sense unió legal	0.865	(0.269, 2.775)	0.807
Té fills	1.551	(1.340, 1.796)	<.0001

Taula 72: Model Violència Psicològica Múrcia

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	1.080	(1.066, 1.094)	<.0001
Edat parella	0.963	(0.956, 0.971)	<.0001
Duració relació	0.667	(0.383, 1.164)	0.154
Número de parelles	1.392	(1.105, 1.753)	0.005
Ingressos	0.771	(0.652, 0.912)	0.002
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	4.622	(0.841, 25.397)	0.078
F.P.	3.312	(0.847, 12.956)	0.085
Superiors	2.008	(0.769, 5.242)	0.155
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	0.832	(0.303, 2.281)	0.720
Sense unió legal	0.460	(0.044, 4.836)	0.518
Té fills	0.995	(0.528, 1.875)	0.987

Taula 73: Model Violència Psicològica Navarra

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	0.992	(0.980, 1.003)	0.145
Edat parella	1.011	(0.983, 1.040)	0.440
Duració relació	0.802	(0.790, 0.814)	<.0001
Número de parelles	1.280	(1.244, 1.317)	<.0001
Ingressos	0.897	(0.863, 0.932)	<.0001
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	0.737	(0.257, 2.116)	0.571
F.P.	1.127	(0.775, 1.640)	0.531
Superiors	0.943	(0.385, 2.310)	0.898
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	1.145	(0.724, 1.811)	0.562
Sense unió legal	1.086	(0.967, 1.220)	0.164
Té fills	1.297	(0.527, 3.187)	0.572

Taula 74: Model Violència Psicològica País Basc

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	0.965	(0.931, 0.999)	0.045
Edat parella	1.055	(1.039, 1.070)	<.0001
Duració relació	0.264	(0.133, 0.523)	<.0001
Número de parelles	0.619	(0.243, 1.581)	0.316
Ingressos	0.745	(0.474, 1.171)	0.202
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	0.477	(0.058, 3.962)	0.493
F.P.	1.646	(0.189, 14.317)	0.651
Superiors	0.372	(0.091, 1.503)	0.164
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	1.343	(0.429, 4.203)	0.564
Sense unió legal	0.089	(0.041, 0.196)	<.0001
Té fills	9.88e+08		

Taula 75: Model Violència Psicològica La Rioja

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	0.978	(0.957, 1.013)	0.219
Edat parella	1.031	(0.960, 1.068)	0.093
Duració relació	0.762	(0.715, 0.866)	<.0001
Número de parelles	1.759	(1.388, 2.230)	<.0001
Ingressos	0.988	(0.928, 1.052)	0.709
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	1.414	(0.772, 2.592)	0.262
F.P.	1.473	(0.552, 3.929)	0.440
Superiors	1.013	(0.417, 2.457)	0.978
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	0.660	(0.028, 15.712)	0.797
Sense unió legal	3.160	(1.700, 5.873)	<.0001
Té fills	1.701	(1.374, 2.105)	<.0001

Taula 76: Model Violència Psicològica Ceuta

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	1.003	(0.958, 1.050)	0.901
Edat parella	0.990	(0.960, 1.020)	0.498
Duració relació	0.896	(0.715, 1.123)	0.341
Número de parelles	1.271	(1.174, 1.376)	<.0001
Ingressos	0.891	(0.853, 0.931)	<.0001
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	1.414	(0.772, 2.592)	0.262
F.P.	1.473	(0.552, 3.929)	0.439
Superiors	1.013	(0.417, 2.457)	0.978
Situació legal amb la parella (Casada)			
Parella de fet	0.660	(0.028, 15.712)	0.797
Sense unió legal	3.160	(1.700, 5.873)	<.0001
Té fills	1.701	(1.374, 2.105)	<.0001

Taula 77: Model Violència Psicològica Melilla

5.1.4 Models per CCAA violència econòmica

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	0.993	(0.951, 1.036)	0.734
Edat parella	1.032	(0.986, 1.079)	0.174
Duració relació	0.679	(0.668, 0.690)	<.0001
Número de parelles	1.292	(1.286, 1.299)	<.0001
Ingressos	0.919	(0.837, 1.009)	0.076
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	1.037	(0.706, 1.523)	0.854
F.P.	0.959	(0.740, 1.243)	0.752
Superiors	0.596	(0.482, 0.736)	<.0001
Té fills	2.830	(1.263, 6.343)	0.012

Taula 78: Model Violència Econòmica Andalusia

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	1.042	(1.018, 1.067)	0.001
Edat parella	0.980	(0.931, 1.032)	0.446
Duració relació	0.581	(0.396, 0.853)	0.006
Número de parelles	1.303	(1.298, 1.307)	<.0001
Ingressos	1.046	(1.022, 1.070)	<.0001
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	0.763	(0.288, 2.026)	0.587
F.P.	0.486	(0.123, 1.923)	0.304
Superiors	0.395	(0.264, 0.589)	<.0001
Té fills	1.658	(0.705, 3.899)	0.246

Taula 79: Model Violència Econòmica Aragó

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	0.970	(0.911, 1.033)	0.344
Edat parella	1.064	(1.040, 1.089)	<.0001
Duració relació	0.686	(0.527, 0.894)	0.005
Número de parelles	1.603	(1.233, 2.084)	<.0001
Ingressos	1.010	(0.689, 1.481)	0.959
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	0.675	(0.396, 1.151)	0.149
F.P.	0.346	(0.085, 1.412)	0.139
Superiors	0.282	(0.209, 0.380)	<.0001
Té fills	2.367	(0.025, 227.932)	0.712

Taula 80: Model Violència Econòmica Astúries

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	0.948	(0.929, 0.967)	<.0001
Edat parella	1.045	(1.015, 1.075)	0.003
Duració relació	0.600	(0.514, 0.699)	<.0001
Número de parelles	0.967	(0.914, 1.023)	0.243
Ingressos	1.168	(0.802, 1.703)	0.418
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	2.432	(2.193, 2.696)	<.0001
F.P.	1.304	(0.419, 4.062)	0.647
Superiors	0.367	(0.077, 1.747)	0.208
Té fills	1.465	(0.381, 5.629)	0.578

Taula 81: Model Violència Econòmica Illes Balears

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	1.053	(1.011, 1.096)	0.012
Edat parella	1.006	(0.988, 1.024)	0.490
Duració relació	0.684	(0.643, 0.729)	<.0001
Número de parelles	1.120	(1.063, 1.180)	<.0001
Ingressos	0.860	(0.823, 0.899)	<.0001
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	1.535	(0.941, 2.505)	0.086
F.P.	1.560	(0.469, 5.189)	0.468
Superiors	0.313	(0.061, 1.617)	0.166
Té fills	2.293	(1.405, 3.744)	<.0001

Taula 82: Model Violència Econòmica Canàries

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	1.090	(1.061, 1.120)	<.0001
Edat parella	0.934	(0.900, 0.969)	<.0001
Duració relació	0.695	(0.593, 0.814)	<.0001
Número de parelles	1.335	(0.914, 1.951)	0.135
Ingressos	0.869	(0.779, 0.971)	0.013
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	0.613	(0.284, 1.320)	0.211
F.P.	0.252	(0.201, 0.316)	<.0001
Superiors	0.259	(0.046, 1.468)	0.127
Té fills	3.511	(0.723, 17.045)	0.119

Taula 83: Model Violència Econòmica Cantàbria

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	0.970	(0.924, 1.017)	0.202
Edat parella	1.028	(0.996, 1.062)	0.089
Duració relació	0.815	(0.785, 0.845)	<.0001
Número de parelles	1.490	(1.253, 1.772)	<.0001
Ingressos	0.957	(0.925, 0.990)	0.012
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	0.737	(0.497, 1.092)	0.128
F.P.	0.631	(0.476, 0.837)	0.001
Superiors	0.158	(0.011, 2.224)	0.172
Té fills	2.881	(0.435, 19.095)	0.273

Taula 84: Model Violència Econòmica Castella - La Manxa

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	1.042	(1.019, 1.065)	<.0001
Edat parella	1.012	(0.988, 1.036)	0.337
Duració relació	0.700	(0.638, 0.769)	<.0001
Número de parelles	1.360	(1.212, 1.527)	<.0001
Ingressos	0.904	(0.593, 1.376)	0.637
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	1.841	(0.267, 12.673)	0.535
F.P.	4.640	(3.825, 5.628)	<.0001
Superiors	2.145	(0.699, 6.582)	0.182
Té fills	1.506	(0.428, 5.299)	0.524

Taula 85: Model Violència Econòmica Castella i Lleó

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	1.003	(0.996, 1.009)	0.401
Edat parella	1.019	(1.004, 1.035)	0.014
Duració relació	0.679	(0.659, 0.700)	<.0001
Número de parelles	1.279	(1.029, 1.590)	0.026
Ingressos	0.951	(0.881, 1.027)	0.200
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	1.158	(0.695, 1.929)	0.600
F.P.	1.120	(0.638, 1.966)	0.692
Superiors	0.594	(0.411, 0.859)	0.006
Té fills	2.252	(1.657, 3.063)	<.0001

Taula 86: Model Violència Econòmica Catalunya

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	0.991	(0.980, 1.003)	0.127
Edat parella	1.025	(1.010, 1.040)	0.001
Duració relació	0.722	(0.720, 0.724)	<.0001
Número de parelles	1.428	(1.280, 1.593)	<.0001
Ingressos	0.867	(0.671, 1.121)	0.277
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	0.864	(0.499, 1.494)	0.600
F.P.	0.884	(0.847, 0.923)	<.0001
Superiors	0.816	(0.774, 0.861)	<.0001
Té fills	2.209	(2.194, 2.225)	<.0001

Taula 87: Model Violència Econòmica Comunitat Valenciana

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	1.026	(0.992, 1.062)	0.140
Edat parella	1.043	(1.028, 1.058)	<.0001
Duració relació	0.682	(0.638, 0.730)	<.0001
Número de parelles	1.841	(1.705, 1.986)	<.0001
Ingressos	1.025	(1.004, 1.046)	0.020
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	2.653	(0.898, 7.836)	0.077
F.P.	4.185	(1.258, 13.929)	0.020
Superiors	2.061	(0.519, 8.179)	0.304
Té fills	0.774	(0.605, 0.991)	0.042

Taula 88: Model Violència Econòmica Extremadura

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	0.995	(0.974, 1.016)	0.615
Edat parella	1.001	(0.976, 1.026)	0.930
Duració relació	0.631	(0.570, 0.699)	<.0001
Número de parelles	1.045	(0.937, 1.166)	0.426
Ingressos	1.035	(0.947, 1.131)	0.450
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	0.673	(0.483, 0.938)	0.019
F.P.	0.453	(0.304, 0.676)	<.0001
Superiors	0.658	(0.546, 0.793)	<.0001
Té fills	2.975	(2.816, 3.143)	<.0001

Taula 89: Model Violència Econòmica Galícia

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	0.957	(0.952, 0.961)	< 0.0001
Edat parella	1.052	(1.043, 1.060)	< 0.0001
Duració relació	0.727	(0.659, 0.803)	< 0.0001
Número de parelles	1.051	(1.003, 1.101)	0.037
Ingressos	0.872	(0.828, 0.920)	< 0.0001
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	1.604	(1.150, 2.238)	0.005
F.P.	1.146	(1.051, 1.249)	0.002
Superiors	1.224	(0.911, 1.645)	0.181
Té fills	2.187	(0.958, 4.990)	0.063

Taula 90: Model Violència Econòmica Madrid

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	0.994	(0.819, 1.206)	0.949
Edat parella	1.027	(0.898, 1.176)	0.695
Duració relació	0.686	(0.592, 0.794)	<.0001
Número de parelles	1.576	(0.835, 2.977)	0.161
Ingressos	1.009	(0.803, 1.269)	0.937
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	0.390	(0.200, 0.763)	0.006
F.P.	0.911	(0.272, 3.051)	0.880
Superiors	0.494	(0.043, 5.610)	0.569
Té fills	3.609	(2.888, 4.511)	<.0001

Taula 91: Model Violència Econòmica Múrcia

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	1.197	(1.019, 1.406)	0.029
Edat parella	0.897	(0.759, 1.059)	0.199
Duració relació	0.572	(0.478, 0.685)	<.0001
Número de parelles	1.226	(0.872, 1.723)	0.241
Ingressos	0.917	(0.687, 1.223)	0.556
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	1.510	(0.147, 15.536)	0.729
F.P.	9.64e-09	(1.80e-10, 5.18e-07)	<.0001
Superiors	0.723	(0.269, 1.948)	0.522
Té fills	0.608	(0.243, 1.522)	0.288

Taula 92: Model Violència Econòmica Navarra

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	0.971	(0.966, 0.976)	<.0001
Edat parella	1.047	(0.991, 1.107)	0.100
Duració relació	0.664	(0.595, 0.742)	<.0001
Número de parelles	1.318	(1.208, 1.439)	<.0001
Ingressos	0.805	(0.767, 0.845)	<.0001
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	1.16e+08	(6446815, 2.09e+09)	<.0001
F.P.	2.71e+08	(4.85e+07, 1.51e+09)	<.0001
Superiors	1.36e+08	(2.26e+07, 8.14e+08)	<.0001
Té fills	2.210	(1.564, 3.123)	<.0001

Taula 93: Model Violència Econòmica País Basc

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	1.113	(1.009, 1.227)	0.033
Edat parella	1.003	(0.851, 1.183)	0.974
Duració relació	0.226	(0.141, 0.362)	<.0001
Número de parelles	0.448	(0.301, 0.665)	<.0001
Ingressos	0.630	(0.378, 1.049)	0.075
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	3.934	(0.420, 36.873)	0.230
F.P.	4.296	(0.841, 21.952)	0.080
Superiors	1.800	(1.313, 2.468)	<.0001
Té fills	1.660	(0.243, 8.478)	0.288

Taula 94: Model Violència Econòmica La Rioja

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	1.017	(0.933, 1.109)	0.701
Edat parella	0.988	(0.893, 1.093)	0.813
Duració relació	0.971	(0.857, 1.101)	0.644
Número de parelles	1.682	(1.492, 1.897)	<.0001
Ingressos	1.020	(0.955, 1.090)	0.558
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	0.660	(0.350, 1.244)	0.199
F.P.	0.444	(0.426, 0.463)	<.0001
Superiors	0.239	(0.197, 0.290)	<.0001
Té fills	1.703	(0.342, 8.478)	0.515

Taula 95: Model Violència Econòmica Ceuta

	IRR	(95% CI)	p-value
Edat	0.965	(0.958, 0.972)	<.0001
Edat parella	1.072	(1.065, 1.080)	<.0001
Duració relació	0.786	(0.744, 0.831)	<.0001
Número de parelles	1.478	(1.418, 1.540)	<.0001
Ingressos	0.919	(0.835, 1.013)	0.088
Estudis (Primària o inferior)			
Secundària	1.63e-08	(1.54e-09, 1.72e-07)	<.0001
F.P.	0.605	(0.336, 1.093)	0.096
Superiors	1.582	(0.910, 2.750)	0.104
Té fills	0.813	(0.580, 1.138)	0.227

Taula 96: Model Violència Econòmica Melilla

5.2 Codi R

5.2.1 Lectura i recodificació de variables

```
library(mlr3)
library(mlr3learners)
library(tidyverse)
library(e1071)
library(openxlsx)
library(sqldf)
library(ggplot2)
library(paletteeer)
library(patchwork)
library(gridExtra)
library(foreign)
library(survey)
library(knitr)
paleta_colors <- paletteeer_dynamic("ggthemes_ptol::qualitative", 12)

dades15 <- read.spss("enquesta15.sav", to.data.frame = T, use.value.labels = F)

dades$VIOLENCIA_F <- ifelse(!is.na(dades$P2101) & dades$P2101==1) |
  (!is.na(dades$P2102) & dades$P2102==1) |
  (!is.na(dades$P2103) & dades$P2103==1) |
  (!is.na(dades$P2104) & dades$P2104==1) |
  (!is.na(dades$P2105) & dades$P2105==1) |
  (!is.na(dades$P2106) & dades$P2106==1) |
  (!is.na(dades$P3001) & dades$P3001==1) |
  (!is.na(dades$P3002) & dades$P3002==1) |
  (!is.na(dades$P3003) & dades$P3003==1) |
  (!is.na(dades$P3004) & dades$P3004==1) |
  (!is.na(dades$P3005) & dades$P3005==1) |
  (!is.na(dades$P3006) & dades$P3006==1), 1, 0)

dades$VIOLENCIA_S <- ifelse(!is.na(dades$P2201) & dades$P2201==1) |
  (!is.na(dades$P2202) & dades$P2202==1) |
  (!is.na(dades$P2203) & dades$P2203==1) |
  (!is.na(dades$P2204) & dades$P2204==1) |
  (!is.na(dades$P3101) & dades$P3101==1) |
  (!is.na(dades$P3102) & dades$P3102==1) |
  (!is.na(dades$P3103) & dades$P3103==1) |
  (!is.na(dades$P3104) & dades$P3104==1), 1, 0)

dades$VIOLENCIA_PS <- ifelse(!is.na(dades$P1801) & dades$P1801==1) |
  (!is.na(dades$P1802) & dades$P1802==1) |
  (!is.na(dades$P1803) & dades$P1803==1) |
```

```
(!is.na(dades$P1804) & dades$P1804==1) |
(!is.na(dades$P1805) & dades$P1805==1) |
(!is.na(dades$P1806) & dades$P1806==1) |
(!is.na(dades$P1807) & dades$P1807==1) |
(!is.na(dades$P2701) & dades$P2701==1) |
(!is.na(dades$P2702) & dades$P2702==1) |
(!is.na(dades$P2703) & dades$P2703==1) |
(!is.na(dades$P2704) & dades$P2704==1) |
(!is.na(dades$P2705) & dades$P2705==1) |
(!is.na(dades$P2706) & dades$P2706==1) |
(!is.na(dades$P2707) & dades$P2707==1) |
(!is.na(dades$P2001) & dades$P2001==1) |
(!is.na(dades$P2002) & dades$P2002==1) |
(!is.na(dades$P2003) & dades$P2003==1) |
(!is.na(dades$P2004) & dades$P2004==1) |
(!is.na(dades$P2005) & dades$P2005==1) |
(!is.na(dades$P2901) & dades$P2901==1) |
(!is.na(dades$P2902) & dades$P2902==1) |
(!is.na(dades$P2903) & dades$P2903==1) |
(!is.na(dades$P2904) & dades$P2904==1) |
(!is.na(dades$P2905) & dades$P2905==1), 1, 0)

dades$VIOLENCIA_EC <- ifelse((!is.na(dades$P1901) & dades$P1901 == 1) |
(!is.na(dades$P1902) & dades$P1902 == 1) |
(!is.na(dades$P1903) & dades$P1903 == 1) |
(!is.na(dades$P2801) & dades$P2801 == 1) |
(!is.na(dades$P2802) & dades$P2802 == 1) |
(!is.na(dades$P2803) & dades$P2803 == 1), 1, 0)

dades15$VIOLENCIA <- ifelse(dades15$VIOLENCIA_F ==1 |dades15$VIOLENCIA_S ==1
|dades15$VIOLENCIA_PS ==1 |dades15$VIOLENCIA_EC ==1, 1,0)

dades19 <- read.spss("enquesta19.sav", to.data.frame = T, use.value.labels = F)

dades19$VIOLENCIA_F <- ifelse(dades19$VFISICA_P==0 & dades19$VFISICA_EXP==0 &
dades19$VFISICA==0 , 0, 1)
dades19$VIOLENCIA_S<- ifelse(dades19$VSEXUAL_P==0 &
dades19$VSEXUAL_EXP==0 & dades19$V_SEXUAL==0, 0, 1)
dades19$VIOLENCIA_PS<- ifelse(dades19$VPSICO_P==0 &
dades19$VPSICO_EXP==0, 0, 1)
dades19$VIOLENCIA_EC<- ifelse(dades19$VECON_P==0 &
dades19$VECON_EXP==0, 0, 1)

dades19$VIOLENCIA <- ifelse(dades19$VIOLENCIA_F == 1 | dades19$VIOLENCIA_S == 1 |
dades19$VIOLENCIA_PS == 1 | dades19$VIOLENCIA_EC == 1, 1, 0)
```

```
#Renombrem columnes de les var significatives
```

```
dades15 <- dades15 %>% rename(CCAA = CCAA)
dades19 <- dades19 %>% rename(CCAA = CCAA)

dades15 <- dades15 %>% rename(NUMPAR = P17)
dades19 <- dades19 %>% rename(NUMPAR = MOP14)

dades15 <- dades15 %>% rename(GENPAR = P62)
dades19 <- dades19 %>% rename(GENPAR = MOP14A)

dades15 <- dades15 %>% rename(DUREL = P11)
dades19 <- dades19 %>% rename(DUREL = MOP18)

dades15 <- dades15 %>% rename(EDAT = P63)
dades19 <- dades19 %>% rename(EDAT = SDE1)

dades15 <- dades15 %>% rename(NAC = P65)
dades19 <- dades19 %>% rename(NAC = SDE2)
dades15$NAC<- ifelse(dades15$NAC %in% c(1,2), "espanyola", ifelse(dades15$NAC == 3,
  "altra", NA))
dades19$NAC <- ifelse(dades19$NAC %in% c(1, 2) , "espanyola", ifelse(dades19$NAC ==
  3, "altra", NA))

dades15 <- dades15 %>% rename(PERINGR = P67)
dades19 <- dades19 %>% rename(PERINGR = SDE9)

dades15 <- dades15 %>% rename(RELINGR = P67A)
dades19 <- dades19 %>% rename(RELINGR = SDE9A)

dades15 <- dades15 %>% rename(INGR = P71)
dades19 <- dades19 %>% rename(INGR = SDE11)

dades15 <- dades15 %>% rename(RELIG = P73)
dades19 <- dades19 %>% rename(RELIG = SDE13)

dades15 <- dades15 %>% rename(OCULT = P89)
dades19 <- dades19 %>% rename(OCULT = OCULTACION)

dades15 <- dades15 %>% rename(ESTUDIS = ESTUDIOS)
dades19 <- dades19 %>% rename(ESTUDIS = ESTUDIOS)

dades15 <- dades15 %>% rename(ESTUDIPAR = ESTUDIPAR)
dades19 <- dades19 %>% rename(ESTUDIPAR = ESTUDIOSPAR)

dades15 <- dades15 %>% rename(EDATPAR = P56)
dades19 <- dades19 %>% rename(EDATPAR = SDP2)
```

```
dades15 <- dades15 %>% rename(PARELLA = P8)
dades19 <- dades19 %>% rename(PARELLA = MOP15)

dades15 <- dades15 %>% rename(SITULEG = P10)
dades19 <- dades19 %>% rename(SITULEG = MOP17)

dades15$FILLS <- unlist(lapply(dades15$P6, function(x) ifelse(x == 1, 1,
  ifelse(x==2, 0, NA))))
dades19$FILLS <- unlist(lapply(dades19$MOP4, function(x) ifelse(x == 1, 1,
  ifelse(x==2, 0, NA))))

# Passem els missings a NAs

var9<- c('GENPAR', 'PARELLA', 'SITULEG', 'DUREL',
  'PERINGR', 'RELINGR', 'RELIG', 'OCULT')
for (var in var9) {
  is.na(dades15[, var]) <- dades15[, var] %in% c(9)
  is.na(dades19[, var]) <- dades19[, var] %in% c(9)
}

var9_15<- c('ESTUDIS', 'ESTUDISPAR')
for (var in var9_15) {
  is.na(dades15[, var]) <- dades15[, var] %in% c(9)
}

var8_9<- c('ESTUDIS', 'ESTUDISPAR')
for (var in var8_9) {
  is.na(dades19[, var]) <- dades19[, var] %in% c(8, 9)
}

var99_19 <- c('EDAT', 'NUMPAR', 'EDATPAR')
for (var in var99_19) {
  is.na(dades19[, var]) <- dades19[, var] %in% c(99)
}

is.na(dades15$EDAT) <- dades15$EDAT %in% c(99)

var98_99_15 <- c('NUMPAR', 'EDATPAR')
for (var in var98_99_15) {
  is.na(dades15[, var]) <- dades15[, var] %in% c(98, 99)
}

var99_98 <- c('INGR')
for (var in var99_98) {
  is.na(dades15[, var]) <- dades15[, var] %in% c(98, 99)
  is.na(dades19[, var]) <- dades19[, var] %in% c(98, 99)
}
```

```
}

# Per ponderar els resultats
d15_design <- svydesign(ids = ~1, data = dades15, weights = ~PESO)
d19_design <- svydesign(ids = ~1, data = dades19, weights = ~PESO)

variables <- c("CCAA", "NUMPAR", "GENPAR", "DUREL", "EDAT", "NAC",
              "RELINGR", "INGR", "RELIG", "ESTUDIS", "EDATPAR", "PARELLA",
              "SITULEG", "FILLS", "VIOLENCIA_F", "VIOLENCIA_S",
              "VIOLENCIA_PS", "VIOLENCIA_EC", "PESO", "PESOCCAA")

dades15<-dades15[,names(dades15) %in% variables]
dades19<-dades19[,names(dades19) %in% variables]

dades15$Any <- 2015
dades19$Any <- 2019

dades <- rbind(dades15, dades19)
dades$ID <- seq(1:nrow(dades))

dades <- dades[, c("ID", "Any", names(dades)[-c((ncol(dades)-1), ncol(dades))])]
dades$VIOLENCIA <- ifelse(dades$VIOLENCIA_F == 1 | dades$VIOLENCIA_S == 1 |
  dades$VIOLENCIA_PS == 1 | dades$VIOLENCIA_EC == 1, 1, 0)
```

5.2.2 Descriptiva de les dades

```
library(survey)
library(dplyr)
library(tidyr)

# Disseny de l'enquesta
disseny <- svydesign(ids = ~1, data = dades, weights = ~PESO)
dades_viol15 <- dades15[dades15$VIOLENCIA == 1, ]
dades_viol19 <- dades19[dades19$VIOLENCIA == 1, ]
dades_NOviol15 <- dades15[dades15$VIOLENCIA == 0, ]
dades_NOviol19 <- dades19[dades19$VIOLENCIA == 0, ]

disseny15V <- svydesign(ids = ~1, data = dades_viol15, weights = ~PESO)
disseny15NV <- svydesign(ids = ~1, data = dades_NOviol15, weights = ~PESO)
disseny19V <- svydesign(ids = ~1, data = dades_viol19, weights = ~PESO)
disseny19NV <- svydesign(ids = ~1, data = dades_NOviol19, weights = ~PESO)

# FILLS
```

```
s <- svytable(~FILLS + VIOLENCIA + Any, design = disseny)
s_df <- as.data.frame(s)
s_df <- s_df %>%
  group_by(Any, VIOLENCIA) %>%
  mutate(Percentage = Freq / sum(Freq) * 100)
print(s_df)

s <- svytable(~FILLS + Any, design = disseny)
s_df <- as.data.frame(s)
s_df <- s_df %>%
  group_by(Any) %>%
  mutate(Percentage = Freq / sum(Freq) * 100)
print(s_df)

# NACIONALITAT
s <- svytable(~NAC + VIOLENCIA + Any, design = disseny)
s_df <- as.data.frame(s)
s_df <- s_df %>%
  group_by(Any, VIOLENCIA) %>%
  mutate(Percentage = Freq / sum(Freq) * 100)
print(s_df)

s <- svytable(~NAC + Any, design = disseny)
s_df <- as.data.frame(s)
s_df <- s_df %>%
  group_by(Any) %>%
  mutate(Percentage = Freq / sum(Freq) * 100)
print(s_df)

# ESTUDIS
s <- svytable(~ESTUDIS + VIOLENCIA + Any, design = disseny)
s_df <- as.data.frame(s)
s_df <- s_df %>%
  group_by(Any, VIOLENCIA) %>%
  mutate(Percentage = Freq / sum(Freq) * 100)
print(s_df)

s <- svytable(~ESTUDIS + Any, design = disseny)
s_df <- as.data.frame(s)
s_df <- s_df %>%
  group_by(Any) %>%
  mutate(Percentage = Freq / sum(Freq) * 100)
print(s_df)

# RELIGIO
s <- svytable(~RELIG + VIOLENCIA + Any, design = disseny)
s_df <- as.data.frame(s)
```

```
s_df <- s_df %>%
  group_by(Any, VIOLENCIA) %>%
  mutate(Percentage = Freq / sum(Freq) * 100)
print(s_df)

s <- svytable(~RELIG + Any, design = disseny)
s_df <- as.data.frame(s)
s_df <- s_df %>%
  group_by(Any) %>%
  mutate(Percentage = Freq / sum(Freq) * 100)
print(s_df)

# SITUACIO LEGAL
s <- svytable(~SITULEG + VIOLENCIA + Any, design = disseny)
s_df <- as.data.frame(s)
s_df <- s_df %>%
  group_by(Any, VIOLENCIA) %>%
  mutate(Percentage = Freq / sum(Freq) * 100)
print(s_df)

s <- svytable(~SITULEG + Any, design = disseny)
s_df <- as.data.frame(s)
s_df <- s_df %>%
  group_by(Any) %>%
  mutate(Percentage = Freq / sum(Freq) * 100)
print(s_df)

# RELACIO AMB LA PERSONA QUE APORTA MES INGRESSOS
s <- svytable(~RELINGR + VIOLENCIA + Any, design = disseny)
s_df <- as.data.frame(s)
s_df <- s_df %>%
  group_by(Any, VIOLENCIA) %>%
  mutate(Percentage = Freq / sum(Freq) * 100)
print(s_df)

s <- svytable(~RELINGR + Any, design = disseny)
s_df <- as.data.frame(s)
s_df <- s_df %>%
  group_by(Any) %>%
  mutate(Percentage = Freq / sum(Freq) * 100)
print(s_df)

# GENERE PARELLA
s <- svytable(~GENPAR + VIOLENCIA + Any, design = disseny)
s_df <- as.data.frame(s)
s_df <- s_df %>%
  group_by(Any, VIOLENCIA) %>%
```



```
mutate(Percentage = Freq / sum(Freq) * 100)
print(s_df)

s <- svytable(~GENPAR + Any, design = disseny)
s_df <- as.data.frame(s)
s_df <- s_df %>%
  group_by(Any) %>%
  mutate(Percentage = Freq / sum(Freq) * 100)
print(s_df)

#EDAT
svymean(~EDAT, design = d15_design)
svymean(~EDAT, design = d19_design)
svymean(~EDAT, design = disseny15V)
svymean(~EDAT, design = disseny15NV)
svymean(~EDAT, design = disseny19V)
svymean(~EDAT, design = disseny19NV)

#Edat parella
svymean(~EDATPAR, design = d15_design, na.rm = T)
svymean(~EDATPAR, design = d19_design, na.rm = T)
svymean(~EDATPAR, design = disseny15V, na.rm = T)
svymean(~EDATPAR, design = disseny15NV, na.rm = T)
svymean(~EDATPAR, design = disseny19V, na.rm = T)
svymean(~EDATPAR, design = disseny19NV, na.rm = T)

#Duracio relacio
svymean(~DUREL, design = d15_design, na.rm = T)
svymean(~DUREL, design = d19_design, na.rm = T)
svymean(~DUREL, design = disseny15V, na.rm = T)
svymean(~DUREL, design = disseny15NV, na.rm = T)
svymean(~DUREL, design = disseny19V, na.rm = T)
svymean(~DUREL, design = disseny19NV, na.rm = T)

#Numero parcelles
svymean(~NUMPAR, design = d15_design, na.rm = T)
svymean(~NUMPAR, design = d19_design, na.rm = T)
svymean(~NUMPAR, design = disseny15V, na.rm = T)
svymean(~NUMPAR, design = disseny15NV, na.rm = T)
svymean(~NUMPAR, design = disseny19V, na.rm = T)
svymean(~NUMPAR, design = disseny19NV, na.rm = T)

#INGRESSOS
svymean(~INGR, design = d15_design, na.rm = T)
svymean(~INGR, design = d19_design, na.rm = T)
svymean(~INGR, design = disseny15V, na.rm = T)
svymean(~INGR, design = disseny15NV, na.rm = T)
```

```
svymean(~INGR, design = disseny19V, na.rm = T)
svymean(~INGR, design = disseny19NV, na.rm = T)

prev_15 <- svyttotal(~VIOLENCIA, design = d15_design)[[1]]/sum(dades15$PESO)*100
  #patir qualsevol tipus
prev_19 <- svyttotal(~VIOLENCIA, design = d19_design)[[1]]/sum(dades19$PESO)*100

prev_f_15 <- svyttotal(~VIOLENCIA_F, design = d15_design)[[1]]/sum(dades15$PESO)*100
prev_f_19 <- svyttotal(~VIOLENCIA_F, design = d19_design)[[1]]/sum(dades19$PESO)*100

prev_s_15 <- svyttotal(~VIOLENCIA_S, design = d15_design)[[1]]/sum(dades15$PESO)*100
prev_s_19 <- svyttotal(~VIOLENCIA_S, design = d19_design)[[1]]/sum(dades19$PESO)*100

prev_ps_15 <- svyttotal(~VIOLENCIA_PS, design =
  d15_design)[[1]]/sum(dades15$PESO)*100
prev_ps_19 <- svyttotal(~VIOLENCIA_PS, design =
  d19_design)[[1]]/sum(dades19$PESO)*100

prev_ec_15 <- svyttotal(~VIOLENCIA_EC, design =
  d15_design)[[1]]/sum(dades15$PESO)*100
prev_ec_19 <- svyttotal(~VIOLENCIA_EC, design =
  d19_design)[[1]]/sum(dades19$PESO)*100

color_2015 <- adjustcolor(paleta_colors[2], alpha.f = 0.6) # Slightly transparent
  blue for 2015
color_2019 <- adjustcolor(paleta_colors[10], alpha.f = 0.6) # Slightly transparent
  green for 2019

svyhist(~EDAT, design = d15_design, main = "Histograma Edat", xlab = "Edat", ylab=
  "Freq ncia", col = color_2015, freq = TRUE, cex.main = 0.8, cex.lab =
  0.8)
svyhist(~EDAT, design = d19_design, col = color_2019, freq = TRUE, add = TRUE,
  cex.main = 0.8, cex.lab = 0.8)
legend("topright", legend = c("2015", "2019"), fill = c(color_2015, color_2019))
```

5.2.3 Aplicació Shiny

```
ui <- fluidPage(  
  # App title ---  
  titlePanel("Violència de gènere a Espanya"),  
  # Sidebar layout with input and output definitions ---  
  sidebarLayout(  
    # Sidebar panel for inputs ---  
    sidebarPanel(  
      selectInput("tipus", "Tipus de violència de gènere:",  
        list("Física", "Sexual", "Psicològica", "Econòmica"))  
    ),  
    mainPanel(  
      fluidRow(  
        column(width = 12, plotOutput("distPlot2")),  
        column(width = 12, plotOutput("distPlot"))  
      )  
    )  
  )  
)  
  
server <- function(input, output) {  
  output$distPlot <- renderPlot({  
    dades <- read.spss("enquesta19.sav", to.data.frame = T, use.value.labels = F)  
    dades$cpro <- ifelse(dades$PROV < 10, paste0("0", dades$PROV),  
      as.character(dades$PROV))  
  
    dades <- dades[, c("cpro", "VFISICA_P", "VSEXUAL_P", "VFISICA_EXP",  
      "VSEXUAL_EXP", "VFISICA", "V_SEXUAL", "M1P8", "VFS_P", "VFS_EXP", "M2P8",  
      "M3P2K", "VECON_P", "VPSICO_P", "VECON_EXP", "VPSICO_EXP", "CONTROL_P",  
      "CONTROL_EXP", "VPFSM_P", "VPFSM_EXP", "MIEDO_P", "MIEDO_EXP", "PESO")]  
  
    dades$VIOLENCIA_F <- ifelse(dades$VFISICA_P==0 & dades$VFISICA_EXP==0 &  
      dades$VFISICA ==0 , 0, 1)  
    dades$VIOLENCIA_S<- ifelse(dades$VSEXUAL_P==0 & dades$VSEXUAL_EXP==0 &  
      dades$V_SEXUAL ==0, 0, 1)  
    dades$VIOLENCIA_PS<- ifelse(dades$VPSICO_P==0 & dades$VPSICO_EXP==0, 0, 1)  
    dades$VIOLENCIA_EC<- ifelse(dades$VECON_P==0 & dades$VECON_EXP==0, 0, 1)  
  
    print(input$type)  
  
    if (input$tipus == "Física") {  
      dades2 <- dades %>% group_by(cpro) %>% summarise(Violencia =  
        sum(PESO*VIOLENCIA_F), Total = sum(PESO))  
      dades2$Inc <- round(dades2$Violencia / dades2$Total * 100, 2)  
    }  
    if (input$tipus == "Sexual") {
```

```
dades2 <- dades %>% group_by(cpro) % % summarise(Violencia =
  sum(PESO*VIOLENCIA_S), Total = sum(PESO))
dades2$Inc <- round(dades2$Violencia / dades2$Total * 100, 2)
}
if (input$tipus == "Psicol gica") {
  dades2 <- dades %>% group_by(cpro) % % summarise(Violencia =
    sum(PESO*VIOLENCIA_PS), Total = sum(PESO))
  dades2$Inc <- round(dades2$Violencia / dades2$Total * 100, 2)
}
if (input$tipus == "Econ mica") {
  dades2 <- dades %>% group_by(cpro) % % summarise(Violencia =
    sum(PESO*VIOLENCIA_EC), Total = sum(PESO))
  dades2$Inc <- round(dades2$Violencia / dades2$Total * 100, 2)
}

codelist <- mapSpain::esp_codelist
census <- unique(merge(dades2, codelist[, c("cpro", "codauto")], all.x=TRUE))
census$porc_women_lab <- paste0(round(census$Inc), "%")

# Merge into spatial data
CCAA_sf <- esp_get_prov()
CCAA_sf <- merge(CCAA_sf, census)
Can <- esp_get_can_box()

ggplot(CCAA_sf) +
  geom_sf(aes(fill = Inc), color = "grey70", lwd = .3) +
  geom_sf(data = Can, color = "grey70") +
  geom_sf_label(aes(label = porc_women_lab), fill = "white", alpha = 0.5, size
    = 3, label.size = 0) +
  scale_fill_gradientn(colors = hcl.colors(10, "OrRd", rev = TRUE),
    limits = c(0, 50),
    breaks = seq(0, 50, by = 5),
    labels = function(x) { sprintf("%1.1f%%", x) },
    guide = guide_legend(title = "")) +
  theme_void() +
  ggtitle(paste("Viol ncia", input$tipus, "a Espanya el 2019")) +
  theme(legend.position = c(0.1, 0.6)) +
  theme(plot.title = element_text(hjust = 0.5))
})

output$distPlot2 <- renderPlot ({
  dades <- read.spss("enquesta15.sav", to.data.frame = T, use.value.labels = F)
  dades$cpro <- ifelse(dades$PROV <10, paste0("0", dades$PROV),
    as.character(dades$PROV))

  dades$VIOLENCIA_F <- ifelse(!is.na(dades$P2101) & dades$P2101==1) |
    (!is.na(dades$P2102) & dades$P2102==1) |
```

```
(!is.na(dades$P2103) & dades$P2103==1) |
(!is.na(dades$P2104) & dades$P2104==1) |
(!is.na(dades$P2105) & dades$P2105==1) |
(!is.na(dades$P2106) & dades$P2106==1) |
(!is.na(dades$P3001) & dades$P3001==1) |
(!is.na(dades$P3002) & dades$P3002==1) |
(!is.na(dades$P3003) & dades$P3003==1) |
(!is.na(dades$P3004) & dades$P3004==1) |
(!is.na(dades$P3005) & dades$P3005==1) |
(!is.na(dades$P3006) & dades$P3006==1), 1, 0)

dades$VIOLENCIA_S <- ifelse((!is.na(dades$P2201) & dades$P2201==1) |
(!is.na(dades$P2202) & dades$P2202==1) |
(!is.na(dades$P2203) & dades$P2203==1) |
(!is.na(dades$P2204) & dades$P2204==1) |
(!is.na(dades$P3101) & dades$P3101==1) |
(!is.na(dades$P3102) & dades$P3102==1) |
(!is.na(dades$P3103) & dades$P3103==1) |
(!is.na(dades$P3104) & dades$P3104==1), 1, 0)

dades$VIOLENCIA_PS <- ifelse((!is.na(dades$P1801) & dades$P1801==1) |
(!is.na(dades$P1802) & dades$P1802==1) |
(!is.na(dades$P1803) & dades$P1803==1) |
(!is.na(dades$P1804) & dades$P1804==1) |
(!is.na(dades$P1805) & dades$P1805==1) |
(!is.na(dades$P1806) & dades$P1806==1) |
(!is.na(dades$P1807) & dades$P1807==1) |
(!is.na(dades$P2701) & dades$P2701==1) |
(!is.na(dades$P2702) & dades$P2702==1) |
(!is.na(dades$P2703) & dades$P2703==1) |
(!is.na(dades$P2704) & dades$P2704==1) |
(!is.na(dades$P2705) & dades$P2705==1) |
(!is.na(dades$P2706) & dades$P2706==1) |
(!is.na(dades$P2707) & dades$P2707==1) |
(!is.na(dades$P2001) & dades$P2001==1) |
(!is.na(dades$P2002) & dades$P2002==1) |
(!is.na(dades$P2003) & dades$P2003==1) |
(!is.na(dades$P2004) & dades$P2004==1) |
(!is.na(dades$P2005) & dades$P2005==1) |
(!is.na(dades$P2901) & dades$P2901==1) |
(!is.na(dades$P2902) & dades$P2902==1) |
(!is.na(dades$P2903) & dades$P2903==1) |
(!is.na(dades$P2904) & dades$P2904==1) |
(!is.na(dades$P2905) & dades$P2905==1), 1, 0)

dades$VIOLENCIA_EC <- ifelse((!is.na(dades$P1901) & dades$P1901 == 1) |
(!is.na(dades$P1902) & dades$P1902 == 1) |
```

```
(!is.na(dades$P1903) & dades$P1903 == 1) |
(!is.na(dades$P2801) & dades$P2801 == 1) |
(!is.na(dades$P2802) & dades$P2802 == 1) |
(!is.na(dades$P2803) & dades$P2803 == 1), 1, 0)

print(input$type)

if (input$tipus == "Física") {
  dades2 <- dades %>% group_by(cpro) % % summarise(Violencia =
    sum(PESO*VIOLENCIA_F), Total = sum(PESO))
  dades2$Inc <- round(dades2$Violencia / dades2$Total * 100, 2)
}
if (input$tipus == "Sexual") {
  dades2 <- dades % % group_by(cpro) % % summarise(Violencia =
    sum(PESO*VIOLENCIA_S), Total = sum(PESO))
  dades2$Inc <- round(dades2$Violencia / dades2$Total * 100, 2)
}
if (input$tipus == "Psicológica") {
  dades2 <- dades % % group_by(cpro) % % summarise(Violencia =
    sum(PESO*VIOLENCIA_PS), Total = sum(PESO))
  dades2$Inc <- round(dades2$Violencia / dades2$Total * 100, 2)
}
if (input$tipus == "Económica") {
  dades2 <- dades % % group_by(cpro) % % summarise(Violencia =
    sum(PESO*VIOLENCIA_EC), Total = sum(PESO))
  dades2$Inc <- round(dades2$Violencia / dades2$Total * 100, 2)
}

codelist <- mapSpain::esp_codelist
census <- unique(merge(dades2, codelist[, c("cpro", "codauto")], all.x=TRUE))
census$porc_women_lab <- paste0(round(census$Inc), "%")

# Merge into spatial data
CCAA_sf <- esp_get_prov()
CCAA_sf <- merge(CCAA_sf, census)
Can <- esp_get_can_box()

ggplot(CCAA_sf) +
  geom_sf(aes(fill = Inc), color = "grey70", lwd = .3) +
  geom_sf(data = Can, color = "grey70") +
  geom_sf_label(aes(label = porc_women_lab), fill = "white", alpha = 0.5, size
    = 3, label.size = 0) +
  scale_fill_gradientn(colors = hcl.colors(10, "OrRd", rev = TRUE),
    limits = c(0, 50),
    breaks = seq(0, 50, by = 5),
    labels = function(x) { sprintf("%1.1f%%", x) },
    guide = guide_legend(title = "")) +
```

```
      theme_void() +
      ggtitle(paste("Violència", input$tipus, "a Espanya el 2015")) +
      theme(legend.position = c(0.1, 0.6)) +
      theme(plot.title = element_text(hjust = 0.5))
    })
  }

shinyApp(ui = ui, server = server)
```

5.3 Codi STATA

VIOLÈNCIA FÍSICA

```
*Multilevel Poisson (general)
mepoisson VIOLENCIA_F EDAT EDATPAR i.GENPAR i.NAC i.RELINGR DUREL NUMPAR INGR
      i.RELIG i.ESTUDIS i.SITULEG FILLS [pweight = PESO] || Any:, irr
*goodness of fit summary
estimates stats
*Standard Poisson (general)
poisson VIOLENCIA_F EDAT EDATPAR i.GENPAR i.NAC i.RELINGR DUREL NUMPAR INGR i.RELIG
      i.ESTUDIS i.SITULEG FILLS [pweight = PESO], irr
*goodness of fit summary
estimates stats
```

VIOLÈNCIA ECONÒMICA

```
* multilevel Poisson (general)
mepoisson VIOLENCIA_EC EDAT EDATPAR i.GENPAR i.NAC i.RELINGR DUREL NUMPAR INGR
      i.RELIG i.ESTUDIS i.SITULEG FILLS [pweight = PESO] || Any:, irr
* Goodness of fit summary
estimates stats
* Standard Poisson (general)
poisson VIOLENCIA_EC EDAT EDATPAR i.GENPAR i.NAC i.RELINGR DUREL NUMPAR INGR
      i.RELIG i.ESTUDIS i.SITULEG FILLS [pweight = PESO], irr
* goodness of fit summary
estimates stats
```

VIOLENCIA PSICOLÒGICA

```
* multilevel Poisson (general)
mepoisson VIOLENCIA_PS EDAT EDATPAR i.GENPAR i.NAC i.RELINGR DUREL NUMPAR INGR
      i.RELIG i.ESTUDIS i.SITULEG FILLS [pweight = PESO] || Any:, irr
* goodness of fit summary
estimates stats
* Standard Poisson (general)
poisson VIOLENCIA_PS EDAT EDATPAR i.GENPAR i.NAC i.RELINGR DUREL NUMPAR INGR
      i.RELIG i.ESTUDIS i.SITULEG FILLS [pweight = PESO], irr
* goodness of fit summary
estimates stats
```

Per CCAA

```
* multilevel Poisson stratified by CCAA
by CCAA, sort : mepoisson VIOLENCIA\_F EDAT EDATPAR DUREL NUMPAR INGR i.ESTUDIS
      i.SITULEG FILLS [pweight = PESOCCAA] || Any:, irr
by CCAA, sort : mepoisson VIOLENCIA\_S EDAT EDATPAR DUREL NUMPAR INGR i.ESTUDIS
      i.SITULEG FILLS [pweight = PESOCCAA] || Any:, irr
by CCAA, sort : mepoisson VIOLENCIA\_EC EDAT EDATPAR DUREL NUMPAR INGR i.ESTUDIS
      FILLS [pweight = PESOCCAA] || Any:, irr
by CCAA, sort : mepoisson VIOLENCIA\_PS EDAT EDATPAR DUREL NUMPAR INGR i.ESTUDIS
      i.SITULEG FILLS [pweight = PESOCCAA] || Any:, irr
```


Llista de taules

1	Descripció de les variables dependents	6
2	Variables significatives amb el RFE	9
3	TOP10 Variables significatives amb LASSO	10
4	Variables significatives amb Random Forest	11
5	Variables significatives seleccionades	13
6	Prevalença de cada tipus de violència	19
7	Descriptiva de les variables categòriques	23
8	Descriptiva de les variables numèriques	25
9	Regressió Poisson Violència Física	27
10	Regressió Poisson mixt Violència Física	28
11	Comparació models de Violència física	29
12	Regressió Poisson Violència Sexual	30
13	Regressió Poisson mixt Violència Sexual	31
14	Comparació models de Violència sexual	32
15	Regressió Poisson Violència Psicològica	33
16	Regressió Poisson mixt Violència Psicològica	34
17	Comparació models de Violència psicològica	35
18	Regressió Poisson Violència Econòmica	36
19	Regressió Poisson mixt Violència Econòmica	37
20	Comparació models de Violència econòmica	38
21	Model Violència Física Andalusia	47
22	Model Violència Física Aragó	47
23	Model Violència Física Astúries	48
24	Model Violència Física Illes Balears	48
25	Model Violència Física Canàries	49
26	Model Violència Física Cantàbria	49
27	Model Violència Física Castella - La Manxa	50
28	Model Violència Física Castella i Lleó	50
29	Model Violència Física Catalunya	51
30	Model Violència Física Comunitat Valenciana	51
31	Model Violència Física Extremadura	52
32	Model Violència Física Galícia	52
33	Model Violència Física Madrid	53
34	Model Violència Física Múrcia	53
35	Model Violència Física Navarra	54

36	Model Violència Física País Basc	54
37	Model Violència Física La Rioja	55
38	Model Violència Física Ceuta	55
39	Model Violència Física Melilla	56
40	Model Violència Sexual Andalusia	56
41	Model Violència Sexual Aragó	57
42	Model Violència Sexual Astúries	57
43	Model Violència Sexual Illes Balears	58
44	Model Violència Sexual Canàries	58
45	Model Violència Sexual Cantabria	59
46	Model Violència Sexual Castella - La Manxa	59
47	Model Violència Sexual Castella i Lleó	60
48	Model Violència Sexual Catalunya	60
49	Model Violència Sexual Comunitat Valenciana	61
50	Model Violència Sexual Extremadura	61
51	Model Violència Sexual Galícia	62
52	Model Violència Sexual Madrid	62
53	Model Violència Sexual Múrcia	63
54	Model Violència Sexual Navarra	63
55	Model Violència Sexual País Basc	64
56	Model Violència Sexual La Rioja	64
57	Model Violència Sexual Ceuta	65
58	Model Violència Sexual Melilla	65
59	Model Violència Psicològica Andalusia	66
60	Model Violència Psicològica Aragó	66
61	Model Violència Psicològica Astúries	67
62	Model Violència Psicològica Illes Balears	67
63	Model Violència Psicològica Canàries	68
64	Model Violència Psicològica Cantàbria	68
65	Model Violència Psicològica Castella - La Manxa	69
66	Model Violència Psicològica Castella i Lleó	69
67	Model Violència Psicològica Catalunya	70
68	Model Violència Psicològica Comunitat Valenciana	70
69	Model Violència Psicològica Extremadura	71
70	Model Violència Psicològica Galícia	71
71	Model Violència Psicològica Madrid	72
72	Model Violència Psicològica Múrcia	72

73	Model Violència Psicològica Navarra	73
74	Model Violència Psicològica País Basc	73
75	Model Violència Psicològica La Rioja	74
76	Model Violència Psicològica Ceuta	74
77	Model Violència Psicològica Melilla	75
78	Model Violència Econòmica Andalusia	75
79	Model Violència Econòmica Aragó	76
80	Model Violència Econòmica Astúries	76
81	Model Violència Econòmica Illes Balears	76
82	Model Violència Econòmica Canàries	77
83	Model Violència Econòmica Cantàbria	77
84	Model Violència Econòmica Castella - La Manxa	77
85	Model Violència Econòmica Castella i Lleó	78
86	Model Violència Econòmica Catalunya	78
87	Model Violència Econòmica Comunitat Valenciana	78
88	Model Violència Econòmica Extremadura	79
89	Model Violència Econòmica Galícia	79
90	Model Violència Econòmica Madrid	79
91	Model Violència Econòmica Múrcia	80
92	Model Violència Econòmica Navarra	80
93	Model Violència Econòmica País Basc	80
94	Model Violència Econòmica La Rioja	81
95	Model Violència Econòmica Ceuta	81
96	Model Violència Econòmica Melilla	81

Llista de figures

1	Prevalença de la violència física per província	20
2	Prevalença de la violència sexual per província	21
3	Prevalença de la violència psicològica per província	21
4	Prevalença de la violència psicològica per província	22
5	Edat de les dones enquestades	26

Referències

- [1] Michelle Arias. *Estimating the Risk of Suffering Gender-Based Violence*. 2023. URL: <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/396455/Thesis%20Report%20Michelle%20Arias.pdf?sequence=2&isAllowed=y>.
- [2] Paul Bailey, Claire Kelley i Trang Nguyen. *Introduction to Weighted Mixed-Effects Models With WeMix*. 2019.
- [3] Roser Bono, Rafael Alarcón i María J. Blanca. “Report Quality of Generalized Linear Mixed Models in Psychology: A Systematic Review”. A: *Frontiers in Psychology* 12 (2021), pàg. 666182. ISSN: 1664-1078. DOI: 10.3389/fpsyg.2021.666182. (Cons. 22-05-2024).
- [4] Martí Casals et al. “Parameter estimation of Poisson generalized linear mixed models based on three different statistical principles: a simulation study”. A: (2015). URL: https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/84717/2015_SORT_Casals.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- [5] Institut Català de les Dones. *Dossier estadístic Violències Masclistes 2020*. 2020. URL: https://dones.gencat.cat/web/.content/03_ambits/Observatori/03_dossiers_estadistics/Dossier_estadistic_VM_2020.pdf.
- [6] Gobierno de España. *BOE-A-2022-14630 Ley Orgánica 10/2022, de 6 de septiembre, de garantía integral de la libertad sexual*. URL: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2022-14630> (cons. 13-04-2024).
- [7] Violeta Molina Gallardo. “VIOLENCIA MACHISTA | La mitad de las mujeres con seguimiento policial por violencia de género tiene hijos menores”. A: (2023). URL: <https://www.epe.es/es/igualdad/20230706/mujeres-maltratadas-maternidad-riesgo-violencia-machista-89486234> (cons. 23-05-2024).
- [8] Eva Ortiz García. *Un estudio sobre la percepción social de la violencia de género*. URL: <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/24020/Un%20estudio%20sobre%20la%20percepcion%20social%20de%20la%20violencia%20de%20genero..pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- [9] European Institute for Gender Equality. *Forms of gender-based violence | EIGE*. 20 de març de 2024. URL: https://eige.europa.eu/gender-based-violence/what-is-gender-based-violence/forms-of-violence?language_content_entity=en (cons. 17-04-2024).
- [10] Delegación del Gobierno contra la Violencia de Género. *Cap2 Denuncias 2021*. 2021. URL: https://violenciagenero.igualdad.gob.es/wp-content/uploads/Cap2_Denuncias_2021.pdf.

- [11] Delegación del Gobierno contra la Violencia de Género. *Estudio: Macroencuesta de Violencia contra las Mujeres*. 2019. URL: https://violenciagenero.igualdad.gob.es/wp-content/uploads/cuestionario_definitivo.pdf.
- [12] Delegación del Gobierno contra la Violencia de Género. *Macroencuesta 2019 estudio investigación*. 2018. URL: https://violenciagenero.igualdad.gob.es/violenciaEnCifras/macroencuesta2015/pdf/Macroencuesta_2019_estudio_investigacion.pdf.
- [13] Delegación del Gobierno contra la Violencia de Género. *PERCEPCIÓN SOCIAL DE LA VIOLENCIA SEXUAL*. 2018. URL: https://violenciagenero.igualdad.gob.es/wp-content/uploads/Libro_25_Violencia_Sexual.pdf.
- [14] IBM. *What Is Random Forest? | IBM*. URL: <https://www.ibm.com/topics/random-forest> (cons. 20-04-2024).
- [15] Julian D. Ford Jon D. Elhai. *Poisson Regression - an overview | ScienceDirect Topics*. 2028. URL: <https://www.sciencedirect.com/topics/psychology/poisson-regression> (cons. 22-05-2024).
- [16] Miguel Lorente Acosta. “Gender-based violence during the pandemic and lockdown”. A: *Spanish Journal of Legal Medicine* 46.3 (1 de jul. de 2020), pàg. 139-145. ISSN: 2445-4249. DOI: 10.1016/j.remle.2020.05.005. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2445424920300236> (cons. 13-06-2024).
- [17] *Los 7 tipos de violencia de género - iFIS Educación*. Running Time: 881 Section: Blog. 16 de nov. de 2022. URL: <https://www.ifiseducacion.com/blog/los-7-tipos-de-violencia-de-genero/> (cons. 19-04-2024).
- [18] Universidad Carlos III Madrid. *Modelos lineales generalizados*. URL: <https://halweb.uc3m.es/esp/Personal/personas/jmmarin/esp/Categor/Tema3Cate.pdf>.
- [19] Kjell Johnson Max Kuhn. *Feature Engineering and Selection: A Practical Approach for Predictive Models*. 2019. URL: <https://bookdown.org/max/FES/recursive-feature-elimination.html> (cons. 18-04-2024).
- [20] *me too. Movement*. me too. Movement. URL: <https://metoomvmt.org/> (cons. 14-04-2024).
- [21] Verónica de Miguel Luken. *Macroencuesta de violencia contra la mujer 2015*. Contra la violencia de género Documentos 22. Madrid: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad, 2015. 468 pàg. ISBN: 978-84-7670-731-9.
- [22] Eric L Piza. “Using Poisson and Negative Binomial Regression Models to Measure the Influence of Risk on Crime Incident Counts”. A: (2012). URL: <https://www.rutgerscps.org/uploads/2/7/3/7/27370595/countregressionmodels.pdf>.

- [23] Jaime Isaac y Gerson Rivera. *Chapter 8 Regresión de Poisson | Modelos lineales generalizados con R*. URL: <https://bookdown.org/jaimeisaacp/bookglm/regresi%C3%B3n-de-poisson.html> (cons. 04-06-2024).
- [24] Lynnmari Sardinha et al. “Global, regional, and national prevalence estimates of physical or sexual, or both, intimate partner violence against women in 2018”. A: *The Lancet* 399.10327 (26 de febr. de 2022). Publisher: Elsevier, pàg. 803-813. ISSN: 0140-6736, 1474-547X. DOI: 10.1016/S0140-6736(21)02664-7. URL: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(21\)02664-7/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(21)02664-7/fulltext) (cons. 24-06-2024).
- [25] Laura Morte Sarmiento. “Modelos lineales generalizados: Modelos con coeficiente de variación constante y otros.” A: (2018). URL: <https://zaguán.unizar.es/record/76354>.
- [26] Naciones Unidas. *Violencia de género contra mujeres y niñas*. URL: <https://www.ohchr.org/es/women/gender-based-violence-against-women-and-girls>.
- [27] Mireia Utzet et al. “Persistent inequality: evolution of psychosocial exposures at work among the salaried population in Spain between 2005 and 2016”. A: *International Archives of Occupational and Environmental Health* 94.4 (maig de 2021), pàg. 621-629. ISSN: 0340-0131, 1432-1246. DOI: 10.1007/s00420-020-01609-3. URL: <https://link.springer.com/10.1007/s00420-020-01609-3> (cons. 22-03-2024).