



BRETXA DIGITAL I GÈNERE A LA COMUNITAT VALENCIANA

Informe 2020

Evolució i situació
actual de la bretxa
digital segons gènere
a la Comunitat
Valenciana



Títol de la publicació:

Bretxa digital i gènere en la Comunitat Valenciana – Informe 2020

Edita:

Càtedra de Bretxa Digital i Gènere - Universitat de València

Autoria:

Gabriela Munares Sánchez (Consultora en estudis socioeconòmics en temes d'ocupació, desenvolupament, gènere i medi ambient)

Equip de treball:

Silvia Rueda Pascual (Directora de la Càtedra de Bretxa Digital de Gènere i Professora Titular de la Universitat de València)

Maria Roser Benavent Garcia (Professora Titular de la Universitat de València)

Carmen Botella Mascarell (Professora Titular de la Universitat de València)

Esther de Ves Cuenca (Professora Titular de la Universitat de València)

Anabel Forte Delltell (Professora Titular de la Universitat de València)

Emilia López Iñesta (Professora Ajudant Doctora de la Universitat de València)

Sandra Roger Varea (Personal Investigador de la Universitat de València)

Lorena Rosaleny Peralvo (Personal Investigador de la Universitat de València)

Inés Soler Julve (Tècnica d'igualtat en la Unitat d'Igualtat de la Universitat de València)

Mariam Tórtola Baixauli (Professora Contractada Doctora de la Universitat de València)

Joaquín Pérez Soler (Professor Ajudant Doctor de la Universitat de València)

Data de la publicació: València, 7 maig 2021

ISBN: 978-84-09-28575-4

DOI: 10.7203/10550/79227 <http://doi.org/10.7203/10550/79227>

Taula de contingut

1.	PRESENTACIÓ DE L'ESTUDI	1
2.	MARC METODOLÒGIC	3
3.	LA BRETXA DIGITAL DE GÈNERE EN LA COMUNITAT VALENCIANA	7
3.1.	BRETXA EN L'ACCÉS A LES TIC – EQUIPAMENT TIC EN LLARS	7
3.2.	BRETXA EN L'ÚS DE LES TIC	11
3.2.1.	<i>L'ús de telèfons mòbils.....</i>	<i>12</i>
3.2.2.	<i>L'ús d'internet</i>	<i>20</i>
3.2.3.	<i>Freqüència en l'ús d'internet.....</i>	<i>30</i>
3.2.4.	<i>L'ús d'ordinadors.....</i>	<i>42</i>
3.3.	BRETXA D'INCLUSIÓ A CONSEQÜÈNCIA DE LES TIC	55
3.3.1.	<i>Participació en el comerç en línia</i>	<i>56</i>
4.	TENDÈNCIA EN LA PARTICIPACIÓ DE LES DONES EN LES CARRERES STEM	70
4.1.	LA PARTICIPACIÓ EN CARRERES DE CIÈNCIES I ENGINYERIA.....	71
4.2.	LA BRETXA DE GÈNERE EN LES CARRERES STEM	73
4.2.1.	<i>Participació dones en Carreres de Ciències.....</i>	<i>75</i>
4.2.2.	<i>Participació de dones en Carreres d'Enginyeria.....</i>	<i>77</i>
5.	PRINCIPALS CONCLUSIONS I RECOMANACIONS D'ESTUDI	81
5.1.	CONCLUSIONS.....	81
5.1.1.	<i>Sobre la primera bretxa: l'accés a les TIC</i>	<i>81</i>
5.1.2.	<i>Sobre la segona bretxa: l'ús a les TIC.....</i>	<i>82</i>
5.1.3.	<i>Sobre la tercera bretxa: la inclusió a través de les TIC.....</i>	<i>84</i>
5.1.4.	<i>Sobre la participació de les dones en les carreres STEM.....</i>	<i>86</i>
5.2.	RECOMANACIONS.....	87
	FONTS BIBLIOGRÀFIQUES	88

1. Presentació de l'estudi

Les Tecnologies de la Informació i la Comunicació – TIC¹ han transformat la vida del nostre planeta. La ràpida irrupció d'aquestes tecnologies en tots els aspectes de la vida quotidiana, ha suposat una profunda revolució en la qual hi ha hagut grups poblacionals que han sabut o pogut adaptar-se millor i altres no tant.

Les TIC són presents en tots els àmbits de la nostra vida, les usem per a treballar, per a estudiar, per a relacionar-nos amb uns altres, per a estar informats, per a exercir els nostres drets davant l'Estat, per a accedir a serveis financers i realitzar pagaments i també per al comerç, entre altres tants àmbits.

Enguany, la crisi del Covid-19 ha tret a rel·luir més que mai, la importància de les TIC i l'impacte que té la bretxa digital en les societats i en l'economia. L'emergència sanitària i el conseqüent aïllament social desencadenat per la pandèmia ha suposat un ús intensiu de les TIC per a mantindre, en la mesura que siga possible, l'activitat en el mercat laboral, en els estudis, i en l'àmbit relacional i social. Per això, s'han evidenciat les conseqüències negatives que té la falta d'accés a aquestes tecnologies, quedant al descobert la importància de la bretxa digital especialment accentuada respecte d'alguns col·lectius més vulnerables.

En aquest context, resulta especialment pertinent la creació de la Càtedra de Bretxa Digital de Gènere, allotjada a la Universitat de València, en el marc de la qual se situa el present informe diagnòstic. La Càtedra inicia la seua marxa a l'octubre de 2020 fruit del conveni amb la Generalitat Valenciana, amb la finalitat d'abordar la bretxa digital existent entre homes i dones en la Comunitat Valenciana. El projecte està vinculat a l'Observatori de Bretxa Digital de la Comunitat Valenciana, des d'on es coordina un treball conjunt de les cinc universitats públiques valencianes per a aconseguir un objectiu comú, que és reduir la bretxa digital des de l'abordatge de les seues múltiples dimensions: geogràfica, generacional, de gènere, respecte a la diversitat funcional i al bon ús que es faça de les TIC.

La bretxa digital fa referència a la desigualtat que existeix entre persones, empreses o determinades zones geogràfiques quant a l'accés a les TIC. Sense aquest accés, una part de la població manca de les anomenades "habilitats digitals", tan necessàries en l'actualitat. Garantir l'accés i els coneixements necessaris per al seu ús a tota la societat és doncs fonamental per a fer front als desafiaments que presenta el context actual.

Per a aconseguir reduir aquesta bretxa digital és fonamental analitzar en profunditat la situació actual de desequilibri, conèixer les causes que la produeixen i dissenyar polítiques actives que permeten dur a terme mesures per a intentar acabar amb aquestes desigualtats. Així, en resposta a una de les línies de treball establides, el present estudi té com a objectiu general l'anàlisi de la Bretxa Digital de Gènere - BDG en l'àmbit de la Comunitat Valenciana. És a dir, l'estudi de les diferències en l'accés i en l'ús de les TIC entre homes i dones.

Per a això, en aquest informe diagnòstic realitzem explotació estadística de les fonts de dades secundàries, centrada en la variable sexe i en els encreuaments que resulten pertinents amb

¹ Les TIC engloben a les tècniques (línies telefòniques i senyals sense fils) i equips informàtics (ordinadors, etc.) que permeten comunicar-se a distància per via electrònica, així com el programari necessari que permet als usuaris accedir, emmagatzemar, transmetre i manipular informació.

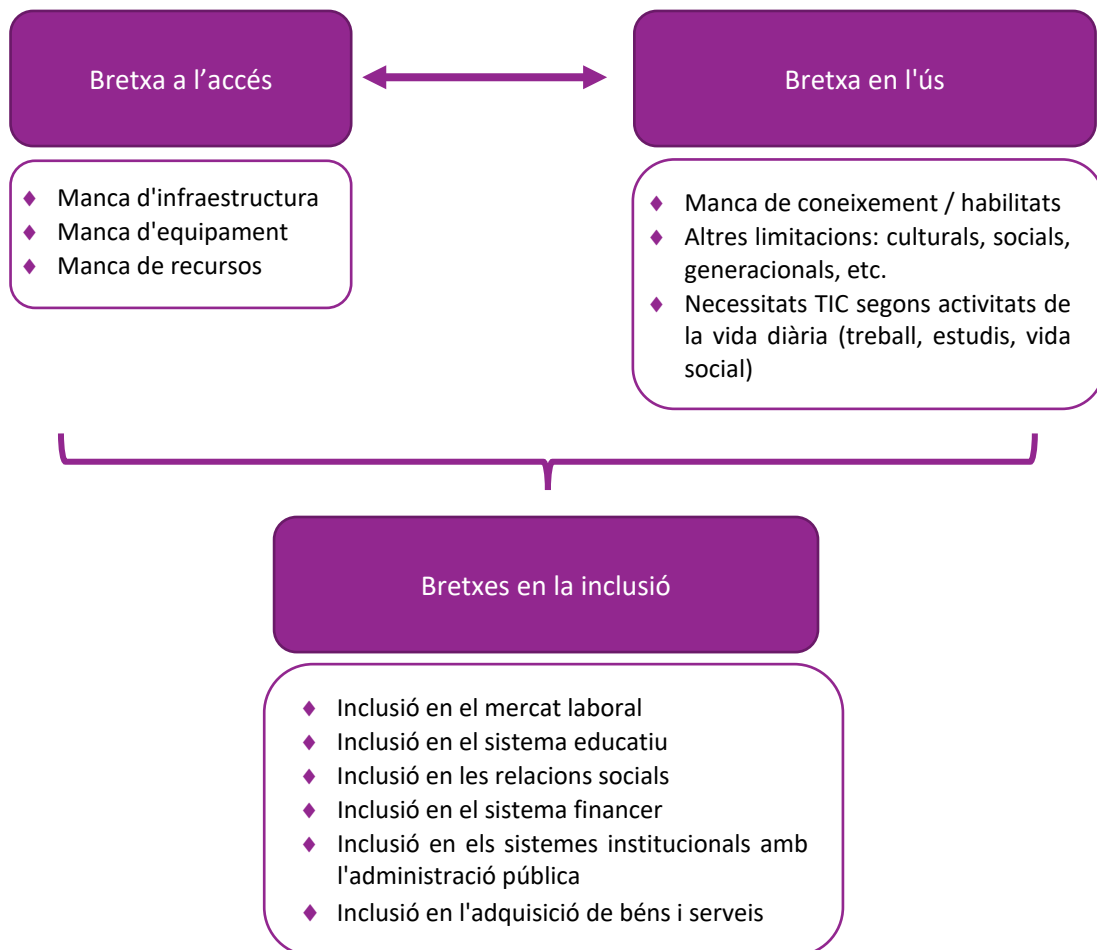
altres variables explicatives, com són l'edat o el nivell educatiu. Ens basarem en la informació estadística disponible recollida per l'INE en "l'Enquesta sobre Equipament i Ús de TIC en les llars" que es realitza anualment. Explotarem les dades disponibles per a la Comunitat Valenciana, comparant-los amb la mitjana nacional.

2. Marc metodològic

L'estudi de la Bretxa Digital de Gènere – BDG, té com a objectiu la identificació de desigualtats entre dones i homes respecte a tres aspectes relacionats amb les tecnologies de la informació: l'accés a les TIC, l'ús d'elles i la inclusió derivada del seu ús en la societat actual.

Per a mesurar aquestes desigualtats es mesura la distància entre els nivells que presenta cada grup poblacional en diferents indicadors seleccionats per a explicar la realitat d'homes i dones en la Societat de la Informació. En aquest sentit, es busca recaptar informació que reflectisca els tres àmbits de la bretxa digital per a després analitzar el component gènere.

Per a això, és necessari analitzar quins factors influeixen en la bretxa d'accés i ús, molt relacionades entre si, i els àmbits que es veuen afectats com a part de la bretxa d'inclusió:



Atès que el present estudi se centra en l'anàlisi de les dades disponibles a nivell de la Comunitat Valenciana publicats per l'INE dins dels seus informes de resultats de la Enquesta sobre Equipament i Ús de TIC en les llars, no es compta amb informació per a cadascun dels aspectes, per la qual cosa ens centrarem en alguns d'aquests factors, que s'utilitzaran com a indicadors d'aproximació (*proxy*) per a aquest primer estudi d'acostament. Denominem *proxy* als indicadors disponibles, ja que recullen part de la informació que es requereix analitzar, però amb unes certes limitacions.

Encara que l'Enquesta sobre Equipament i Ús de TIC a llars recapta molta informació, tant a nivell de llars com de persones, tota aquesta informació no es troba disponible desagregada per sexe a nivell de Comunitats Autònomes. Dins de la informació disponible s'han identificat un conjunt de preguntes que poden utilitzar-se com a indicadors per a l'anàlisi de BDG i que permeten construir una sèrie temporal per a almenys els últims 12 anys.

Aquestes preguntes/indicadors es relacionaran amb les diferents bretxes digitals, tal com es mostra a continuació:

<p>1. Equipament TIC a llars Proxy: accés a internet, ordinador i mòbil TIC en llars</p>	<p>Bretxa en l'accés</p>
<p>2. Ha utilitzat un ordinador en els darrers 3 mesos? Proxy: té accés a un ordinador.</p> <p>3. Ha utilitzat telèfon mòbil en els últims 3 mesos? Proxy: té accés a un mòbil</p> <p>4. Ha utilitzat Internet en els últims 3 mesos? Proxy: té accés a internet</p> <p>5. Ha utilitzat Internet al menys un cop per setmana en els darrers 3 mesos? Proxy: freqüència d'ús d'internet</p> <p>6. Va utilitzar internet diàriament en els últims 3 mesos? (Només disponible per a 2019)</p>	<p>Bretxa en l'ús</p>
<p>7. Ha realitzat compres online en els últims 3 mesos? Proxy: accés a serveis de comerç electrònic - Inclusió</p>	<p>Bretxa a la inclusió</p>

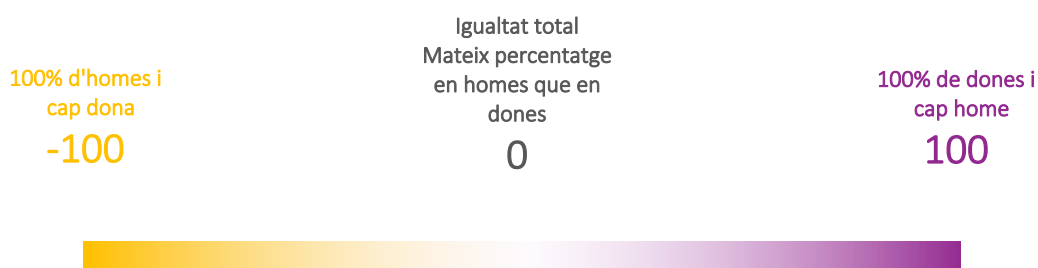
Per a les bretxes d'accés i inclusió, es compta amb informació molt limitada, que tractarem de millorar en estudis diagnòstics posteriors quan puguem fer un treball de camp dissenyat per a tal fi. En el cas de la bretxa d'accés ens referirem a les dades de disponibilitat d'equipaments TIC a nivell de llars, ja que no es disposa d'aquesta informació a nivell d'individus. D'altra banda, per a la bretxa d'inclusió només comptem amb dades sobre les compres en línia, un dels molts serveis que ofereix l'ús de les TIC. En el cas de la bretxa d'inclusió, pot entendre's que el no ús

de determinades eines/usos de les TIC exclou a la persona de relacions socials i/o econòmiques, en aquest cas del comerç electrònic.

Els informes de l'Enquesta sobre Equipament i Ús de TIC en les Llars de l'INE permeten accedir al percentatge de persones que van respondre positivament a les preguntes presentades anteriorment, desagregant aquests resultats segons el sexe i diferents característiques econòmiques i soci-demogràfiques.

Partint d'aquests percentatges es procedeix al càlcul de la BDG com la diferència entre el valor identificat en les Dones menys el dels Homes, metodologia utilitzada en múltiples estudis, en concret prenem com a referència l'informe de l'Institut de la Dona i per a la Igualtat d'Oportunitats: "Les nostres vides digitals - Baròmetre de la i-igualtat de gènere a Espanya"².

La BDG podrà prendre valors entre -100 i 100 (-100% i 100%), on 0 implica una igualtat total entre dones i homes, mentre que els extrems -100 i 100 mostren desigualtats màximes ja siga en benefici de la dona (100) o de l'home (-100).



Atès que aquesta diferència es calcula dins de diferents grups poblacionals determinats per diferents característiques econòmic i soci-demogràfiques, l'anàlisi d'aquesta informació ens permetrà incorporar la interrelació de la variable sexe amb altres variables com el grup d'edat, el nivell d'ingrés de la família, el nivell d'educació, la situació professional o la nacionalitat, per a detectar aquells col·lectius amb les majors dificultats i limitacions en termes de BDG.

L'anàlisi de la dinàmica o evolució de la BDG tindrà com a eix central la comparació dels citats indicadors segons cohorts generacionals. Aquesta anàlisi per cohorts generacionals, utilitzat també en l'esmentat informe de l'Institut de la Dona i per a la Igualtat d'Oportunitats (2020), ens permet incorporar en l'anàlisi aspectes que comparteix cada generació en el transcurs de les seues etapes vitals, així com els canvis que va experimentant la societat en temes de gènere i que tenen impactes diferents per a cada generació.

Atès que les dades es troben disponibles per grups d'edat decennals, el primer pas consistirà a identificar les dades de l'últim any disponible i calcular els intervals decennals dels anys de naixement per a cada grup d'edat. Després es buscaran les dades corresponents a la dècada anterior, i es compararan els valors per als mateixos grups generacionals. És a dir que si prenem la informació dels individus que en 2019 pertanyien al grup d'edat d'entre 35 i 44 anys aquestes

² Institut de la Dona i per a la Igualtat d'Oportunitats. Ministeri d'Igualtat (2020), Les nostres vides digitals - Baròmetre de la i-igualtat de gènere a Espanya, https://www.inmujer.es/imioweb/1_areastematicas/1_socinfor/2_estudios/01_informesimio/nuestras_vidas_digitales_2019.pdf

dades es compararan amb els dels individus que en 2009 tenien entre 25 i 34 anys. En tots els indicadors, es compararan els anys 2009 i 2019, a excepció de l'indicador d'ús d'ordinadors en el qual l'última dada disponible correspon a 2017 que es compararà amb el 2007.

En total s'analitzarà l'evolució de la BDG en 5 cohorts segons els seus anys de naixement: des dels Boomer fins als Millennials. Encara que les últimes dades disponibles incorporen ja a la Generació Z (nascuts a partir de l'any 1995), l'anàlisi de cohorts no inclou a aquest grup ja que 10 anys arrere aquest grup encara no participava en la mostra poblacional de l'Enquesta de l'INE.

Per a facilitar la lectura dels resultats, s'ha buscat calçar cadascuna de les cohorts amb les generacions que més s'acosten als anys que cobreix cada generació. En els següents quadres es resumeixen els anys de naixement, els noms de generacions corresponents i les franges d'edat en cada període d'anàlisi, que seran els que s'utilitzen en els gràfics i explicacions del present informe.

Anys de naixement <i>(anàlisi 2009 vs 2019)</i>	Anys de naixement <i>(anàlisi 2007 vs 2017)</i>	Generació
1985 - 1994	1983 - 1992	Millennials
1975 - 1984	1973 - 1982	Generació X tardana
1965 - 1974	1963 - 1972	Generació X
1955 - 1964	1953 - 1962	Boomers (Baby boom tardana)
1945 - 1954	1943 - 1952	Boomers (Baby boom)

Franges d'edat en el primer període analitzat <i>(2009 o 2007)</i>	Franja d'edat del segon període analitzat <i>(2019 o 2017)</i>	Generació
16 - 24 anys	25 - 34 anys	Millennials
25 - 34 anys	35 - 44 anys	Generació X tardana
35 - 44 anys	45 - 54 anys	Generació X
45 - 54 anys	55 - 64 anys	Boomers (Baby boom tardana)
55 - 65 anys	Majors de 65 anys	Boomers (Baby boom)

3. La bretxa digital de gènere en la Comunitat Valenciana

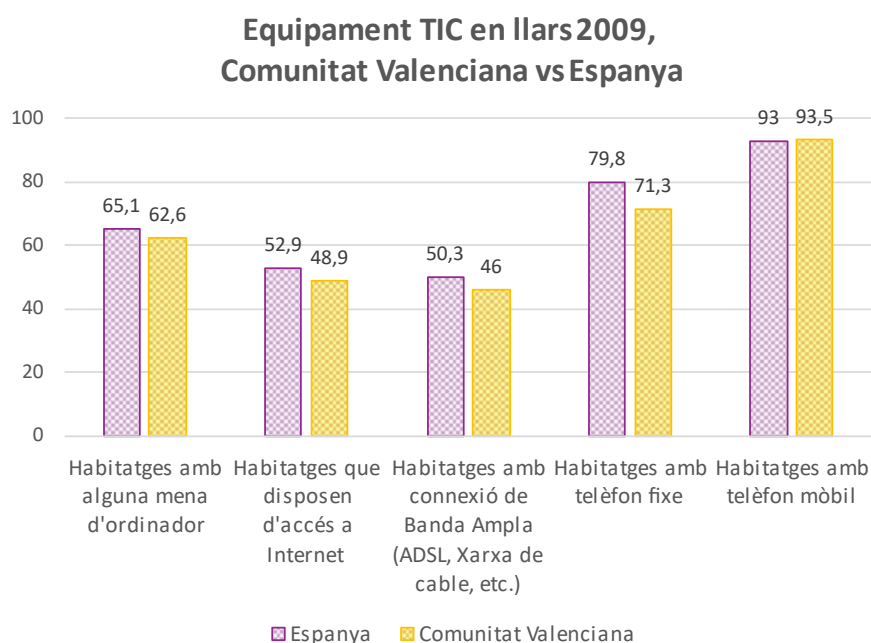
3.1. Bretxa en l'accés a les TIC – Equipament TIC en llars

Un punt de partida de l'estudi de la BDG ha de ser l'anàlisi de l'equipament i la infraestructura al qual tenen accés els individus en la Comunitat Valenciana. La disponibilitat material d'una determinada tecnologia és una condició necessària per a poder fer ús i traure profit de les TIC, no obstant això, no és una condició suficient. És a dir que, encara que un individu tinga accés a una determinada tecnologia TIC, el simple accés no determina que aqueix individu utilitze aquesta tecnologia.

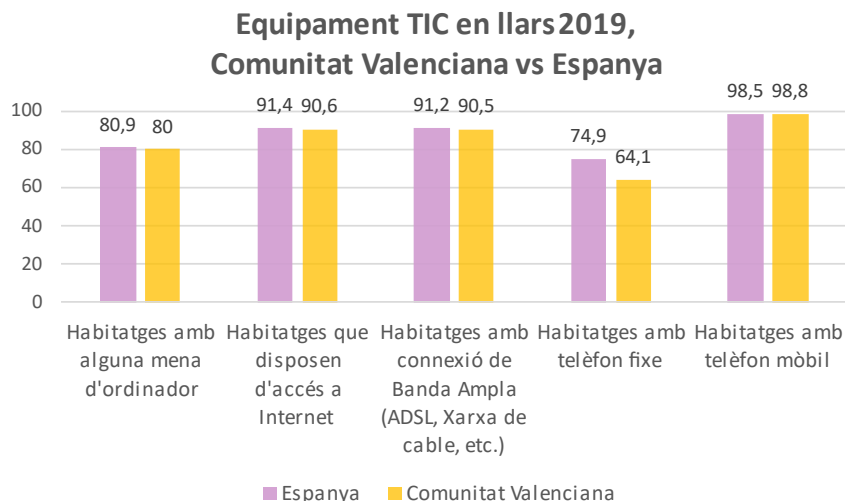
És cert que una persona pot accedir a aquestes tecnologies des d'altres llocs diferents a la llar (centre d'estudis, treball, biblioteques públiques, etc.), no obstant això, les dades disponibles ens obliguen a centrar-nos en indicadors sobre la presència d'equipament i infraestructura TIC en les llars com *proxy* de la facilitat d'accés material que tenen les persones de la Comunitat Valenciana a les TIC.

Abans d'entrar en l'anàlisi de les dades, val la pena destacar que la presència de tecnologies en la llar, és un punt en el qual aprofundeixen els estudis de gènere, ja que la menor inclusió de les dones en el mercat laboral i la seua dedicació exclusiva a les labors domèstiques, sobretot en les generacions majors, limita el seu accés a les TIC si és que aquestes no es troben dins de la llar. Vegem ara la informació que ens proporcionen les enquestes de l'INE referent a això, comparant les dades obtingudes recentment, en 2019, amb els quals presentava la Comunitat en 2009.

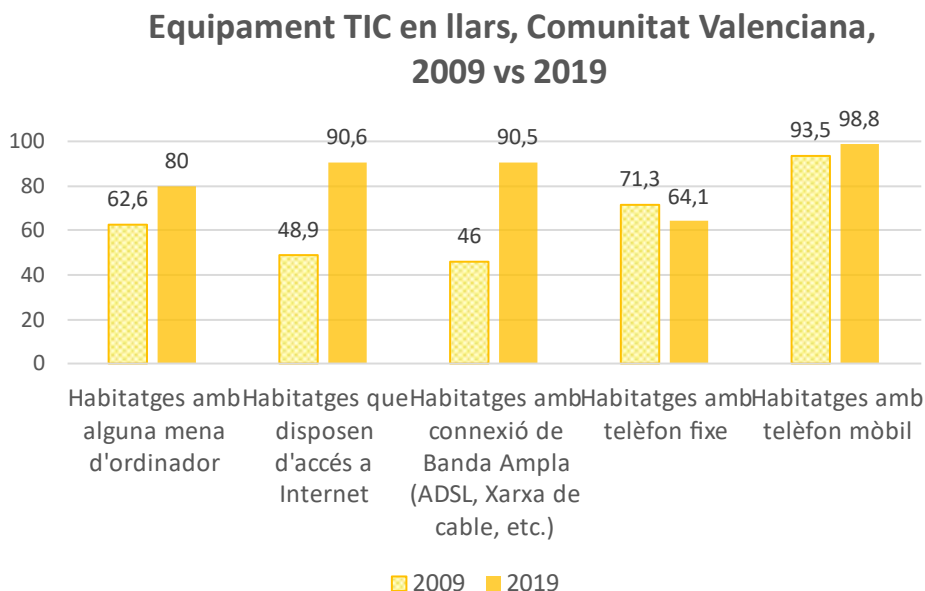
Fa una dècada la Comunitat Valenciana es trobava per davall de la mitjana nacional en tots els indicadors d'equipament i infraestructura TIC, a excepció de l'accés a telefonia mòbil.



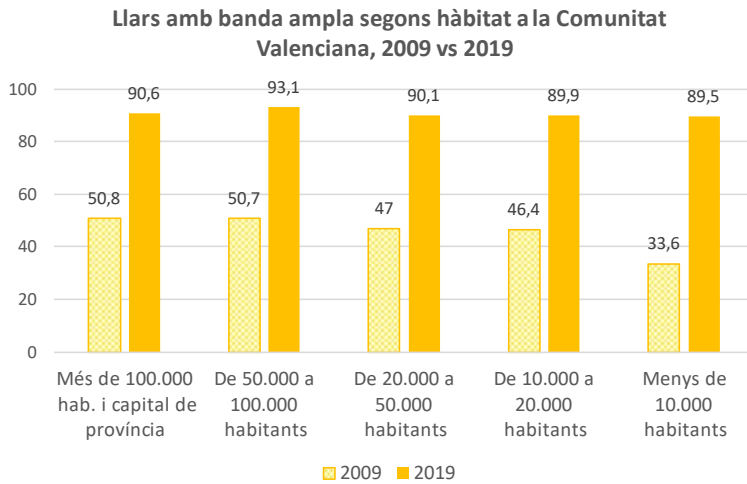
No obstant això, en els últims 10 deus anys, la Comunitat Valenciana s'ha equiparat als nivells mitjans d'Espanya. És a dir que en aquesta dècada s'ha aconseguit revertir un lleuger desavantatge amb la qual partia aquesta Comunitat.



Els principals salts entre el 2009 i el 2019 s'observen en l'accés a internet. La internet d'alta velocitat ha passat de ser present en menys de la meitat de les llars valencianes en 2009 al 90% en 2019. Quant a l'equipament, encara que també s'observen avanços, encara existeix un dèficit en l'accés a ordinadors (20% de les llars encara no compta amb alguna mena d'ordinador). El telèfon mòbil quasi ha arribat al 100% de penetració en les llars valencianes, on quasi un 99% de les llars compta amb telèfon mòbil, la qual cosa al seu torn continua impulsant la reculada de la telefonia fixa.



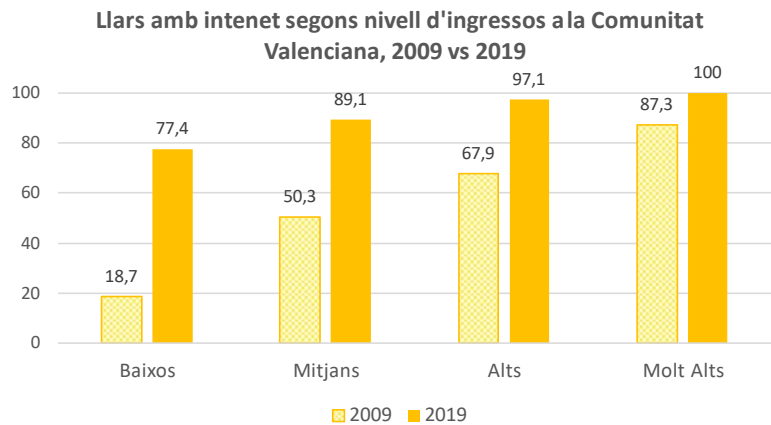
Si analitzem aquests resultats segons el lloc de residència, quasi no s'observen diferències en la



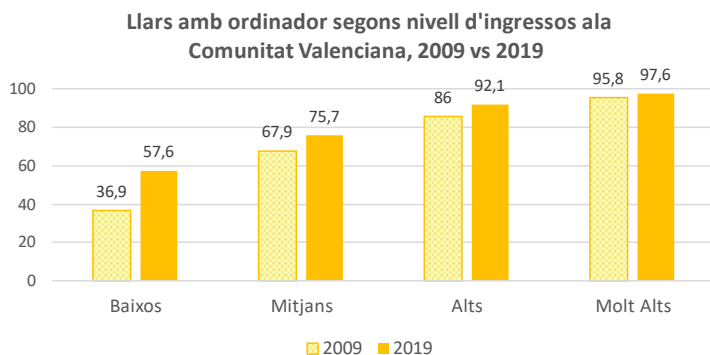
cobertura d'internet d'alta velocitat (banda ampla o similars), la qual cosa reflectiria que no existeix falta de cobertura a nivell d'infraestructura en el territori de la Comunitat. És a dir que poblacions urbanes i rurals tindrien accés similar a internet d'alta velocitat, encara que poden existir diferències quant a la mena de tecnologia disponible (ADLS versus fibra).

Si bé encara existeixen llars que

no compten amb internet (al voltant d'un 10%), aquesta manca s'explicaria per altres motius, que no corresponen amb la falta d'infraestructura, com per exemple nivells d'ingrés i altres factors. Com pot observar-se, les llars de menors nivells d'ingrés són els que presenten els menors nivells de disponibilitat d'internet. Són al seu torn, les que han experimentat el salt més gran en els últims 10 anys, acurtant significativament la diferència amb els altres nivells d'ingressos.



La disponibilitat d'ordinadors en les llars s'ha vist impulsada per la generalització de l'ús d'aquests equips en l'educació des de l'etapa escolar. No obstant això, el nivell d'ingressos de la



família actua com un factor determinant en l'adquisició d'aquests dispositius. Encara que s'aprecia una millora en aquest indicador, el dèficit d'accés a aquest equipament en els nivells baixos i mitjans d'ingressos és molt significatiu i pot tindre importants impactes en la BDG, ja que com s'ha comentat anteriorment, la no disponibilitat d'ordinadors en les llars podria explicar un menor ús de

les TIC en les generacions que ixen del mercat laboral (pensionistes, aturats, etc.) o aquelles que mai han ingressat a ell per dedicar-se únicament a labors domèstiques, és a dir que impacta en major mesura a les dones que presenten majors taxes de desocupació i es dediquen en major mesura a les labors domèstiques com a única ocupació.

La informació disponible no permet conèixer la disponibilitat d'equipament TIC a nivell d'individu, per la qual cosa no és possible fer una anàlisi desagregada per la variable sexe. Aquest seria un dels primers aspectes en el qual un futur estudi podria aprofundir, sol·licitant les dades desagregades a nivell de sexe i altres factors socioeconòmics i demogràfics a l'INE.

3.2. Bretxa en l'ús de les TIC

Com es va comentar en el capítol anterior, disposar d'una tecnologia no és condició suficient per a concloure que aquesta eina és utilitzada. En l'apartat anterior, es van revisar els indicadors sobre disponibilitat d'equips i eines TIC en les llars de la Comunitat Valenciana. En aquest apartat, es revisaran els indicadors disponibles sobre ús de telèfons mòbils, internet i ordinadors i sobre freqüència en l'ús d'internet a nivell d'individus, la qual cosa ens permetrà començar analitzar la BDG.

L'ús de les TIC respon a diferents necessitats i depèn en gran manera de la generació a la qual pertany un individu. Mentre que les generacions més joves, Generació Z, Millennials i Generació X, tenen incorporat l'ús de les TIC en diversos àmbits de la seua vida, iniciant-se des de molt primerenca edat a través de jocs i altres eines d'entreteniment o durant l'adolescència en la fase de formació, en les generacions majors, Boomers, l'acostament a les TIC ve determinat per altres factors sobretot lligats a l'àmbit laboral.

Hui dia, els usos més estesos de les TIC estan relacionats amb les telecomunicacions (correus electrònics, aplicacions de missatgeria instantània, anomenades usant la xarxa de dades, xarxes socials, etc.), l'entreteniment (jocs, vídeos, plataformes de streaming, etc.) i la cerca d'informació (notícies, Wikipedia, tutorials, articles, llibres, etc.). L'accés a aquestes eines depèn de l'accés a internet, que s'ha generalitzat de la mà dels telèfons mòbils intel·ligents i l'expansió de la infraestructura d'internet en tot el territori nacional.

També es pot accedir a aquests serveis TIC a través d'altres dispositius, com per exemple un ordinador, no obstant això, l'ús d'ordinadors encara presenta importants diferències intergeneracionals, com es veurà més endavant i el seu ús té una major relació amb la utilització d'eines TIC més especialitzades que tendeixen a requerir l'accés a dispositius diferents als telèfons mòbils intel·ligents, amb pantalles més grans, que permeten una major rapidesa, maniobrabilitat i facilitat d'ús.

La utilització d'eines TIC més especialitzades, es troba, en la majoria de casos determinada per altres facetes de la vida quotidiana: els estudis i el treball. Com es va esmentar anteriorment, la influència de les TIC en aquestes facetes també dependrà del moment en el qual es travessen aquestes etapes vitals, ja que les eines TIC s'han anat incorporant a poc a poc en els diferents sectors d'activitat i en els plans d'estudi.

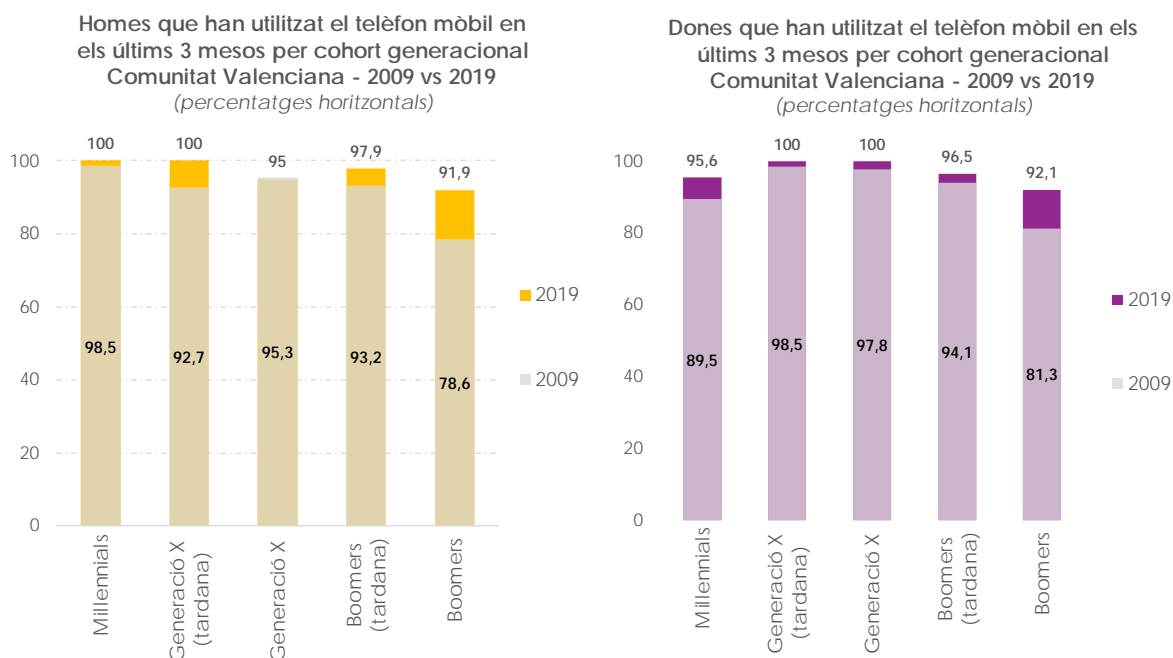
En aquest sentit, les generacions majors no han pogut accedir a aquestes eines en l'etapa d'estudis i ho han fet més aviat en l'àmbit laboral veient-se obligats a partir de la transformació dels seus llocs de treball. És a dir que l'ús de les TIC en aquestes generacions majors estaria més determinat per l'accés al mercat laboral i el tipus d'ocupació que es realitza. L'accés al mercat laboral, es converteix llavors en un factor determinant de BDG en les generacions majors, pel fet que les dones van tindre un menor accés al mercat laboral en dedicar-se en una major mesura exclusivament a les labors domèstiques.

En les generacions més joves, que tenen l'ús de les TIC incorporats a molts més àmbits de la seua vida quotidiana sobretot en l'entreteniment i les comunicacions, l'ús d'eines més especialitzades es trobaria més relacionat a l'etapa de formació pel que l'ús d'aquestes tecnologies es veuria a més determinat pels nivells d'estudis aconseguits.

Tenint en compte aquestes idees, es procedirà a revisar els indicadors disponibles sobre ús de les TIC en la Comunitat Valenciana. Com es va explicar en el marc metodològic d'aquest document, l'anàlisi de la tendència de la BDG se centrarà en el seguiment de cohorts generacionals, la qual cosa permetrà incorporar informació sobre els canvis en les etapes vitals (estudis, treball, jubilació) que van experimentar els homes i dones d'aquests grups de població en els últims 10 anys.

3.2.1. L'ús de telèfons mòbils

Els telèfons mòbils són els dispositius TIC que més han aconseguit penetrar en el mercat, en tots els grups d'edat, tots els nivells socioeconòmics i culturals. Encara que després es poden identificar diferències, per exemple, en la gamma del telèfon o en si aquest és o no un Telèfon intel·ligent, els telèfons mòbils han aconseguit arribar a quasi tots els usuaris potencials, com es pot veure en les dades d'ús d'aquest aparell segons cohorts generacionals. En 2009, les dades sobre l'ús de telèfon mòbil indicaven que en totes les generacions existia un ús molt estès, superior al 80% en tots els grups excepte al dels homes nascuts en el Baby boom (Boomers majors de 65 anys) que es quedaven en un 78,6%. En els últims 10 anys, tots els grups han aconseguit nivells per damunt del 90%, destacant les generacions més joves que aconsegueixen el 100% o nivells molt pròxims al 100%. L'únic grup en el qual no s'observa una evolució positiva de les dades d'ús de telèfons mòbils és el dels homes de la Generació X (entre 45 i 54 anys), l'indicador dels quals ha disminuït molt lleument, passant de 95,3% a 91,9%.

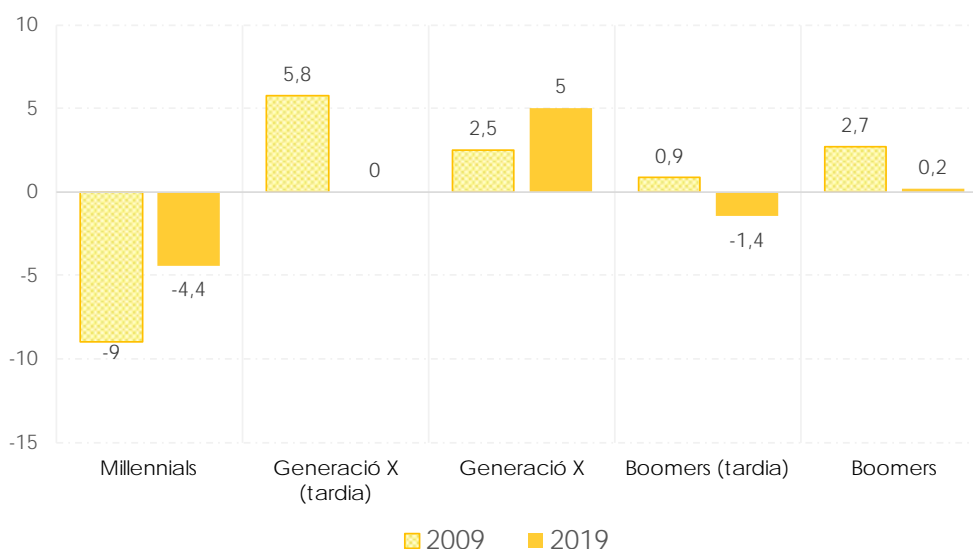


D'altra banda, la generació que ha tingut un major increment en l'ús d'aquesta TIC són els Boomers (majors de 65 anys). Mentre que els homes que utilitzen telèfons mòbils van augmentar un 13,3% en l'última dècada, les dones ho van fer en un 10,8%. D'aquesta manera,

aquest grup generacional ha aconseguit acurtar distàncies i situar-se ja prop dels nivells d'ús total, com els que s'observen en la resta de les generacions.

Donats els nivells quasi totals d'ús, les bretxes tant intergeneracionals com les de gènere són xicotetes o molt poc significatives, en alguns casos inexistent. Els únics grups que presentaven una BDG major als 5 punts percentuals en 2009 eren els Millennials (-9), i els de la Generació X tardana (entre 35 i 44 anys en 2019). No obstant això, aquestes bretxes es van reduir en 2019 a -4,4 punts percentuals en el primer cas, i 0 en el segon. És a dir, que no s'evidencien BDG en l'ús de telèfons mòbils en cap de les cohorts generacionals.

BDG en en l'ús del mòbil per cohorts generacionals
Comunitat Valenciana, 2009 vs 2019
(diferència en punts percentuals dones-homes)



L'anàlisi d'evolució o de dinàmica en l'ús de telèfons mòbils, evidència que aquesta tecnologia ha arribat quasi al punt de saturació en totes les cohorts generacionals. A continuació, es realitzarà una anàlisi de taules creuades per a identificar aquells col·lectius en els quals s'observen majors limitacions o dificultats en l'ús de telèfons mòbils.

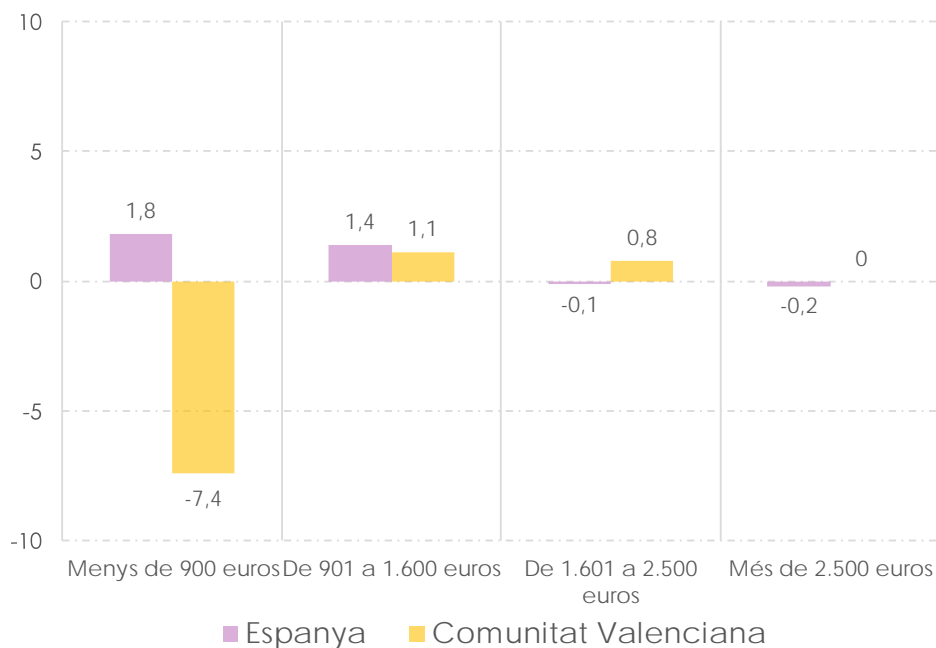
BDG segons nivell d'ingressos

Com s'ha vist al llarg d'aquest apartat, l'ús del telèfon mòbil es troba molt estès en tota la població. Si analitzem l'indicador segons nivells d'ingrés, s'observa que, encara que existeix una correlació clara entre nivell d'ingrés i ús de telèfons mòbils, l'impacte és limitat, ja que tots els grups presenten taxes d'ús per damunt del 96%. L'únic grup que es queda una cosa ressegada és el de les dones amb ingressos menors a 900€ al mes. El grup de menor nivell d'ingressos és l'únic en el qual s'observa una BDG una mica significativa (-7,4 punts percentuals) i molt superior a la mitjana nacional.

**Van utilitzar telèfon mòbil en els últims 3 mesos segons nivell d'ingressos
Comunitat Valenciana, 2019
(percentatges horitzontals)**



**BDG en l'ús del telèfon mòbil segons ingressos, 2019
Espanya vs Comunitat Valenciana
(diferència en punts percentuals dones-homes)**



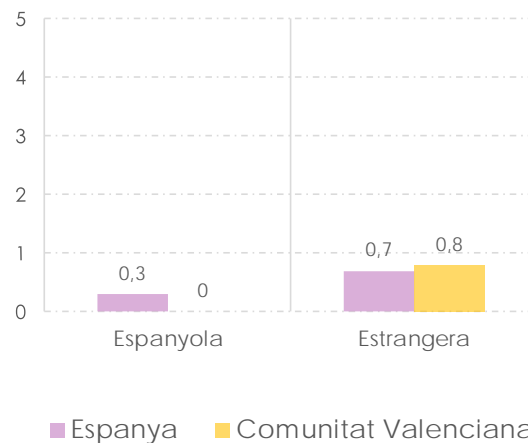
BDG segons nacionalitat

L'ús del telèfon mòbil s'observa lleugerament menor entre els estrangers enfront dels espanyols, no obstant això, la diferència és molt xicoteta, per la qual cosa no és significativa. D'altra banda, no s'aprecien BDG significatives en cap dels dos grups. En aquest cas, la Comunitat Valenciana coincideix amb les mitjanes nacionals.

Van utilitzar telèfon mòbil en els últims 3 mesos segons nacionalitat
Comunitat Valenciana, 2019
(percentatges horitzontals)



BDG en l'ús del telèfon mòbil segons nacionalitat
Espanya vs Comunitat Valenciana - 2019
(diferència en punts percentuals dones-homes)

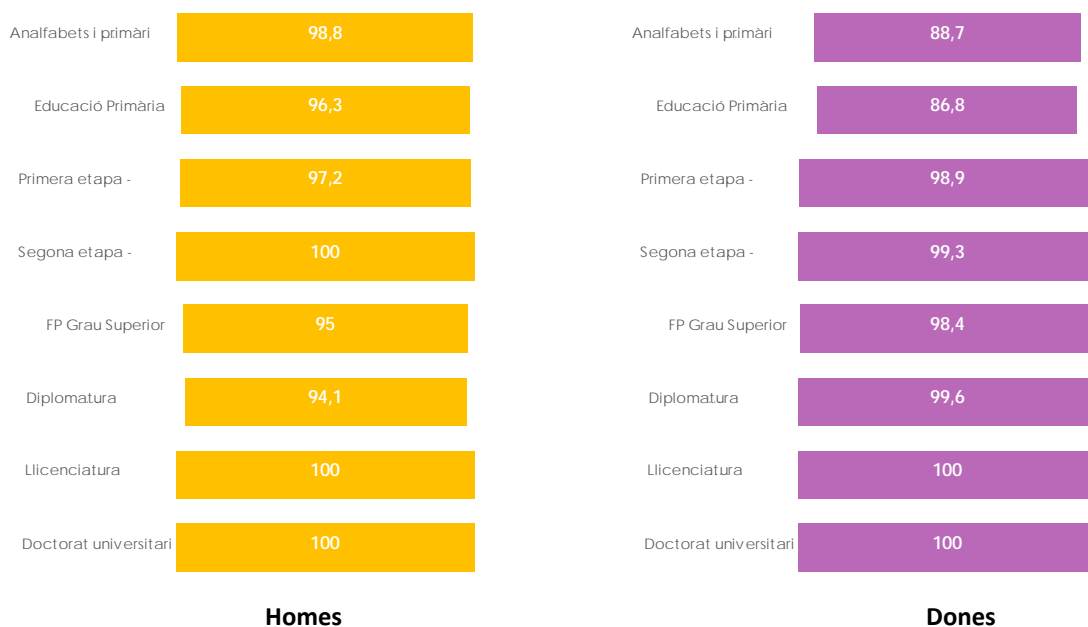


BDG segons nivell d'estudis

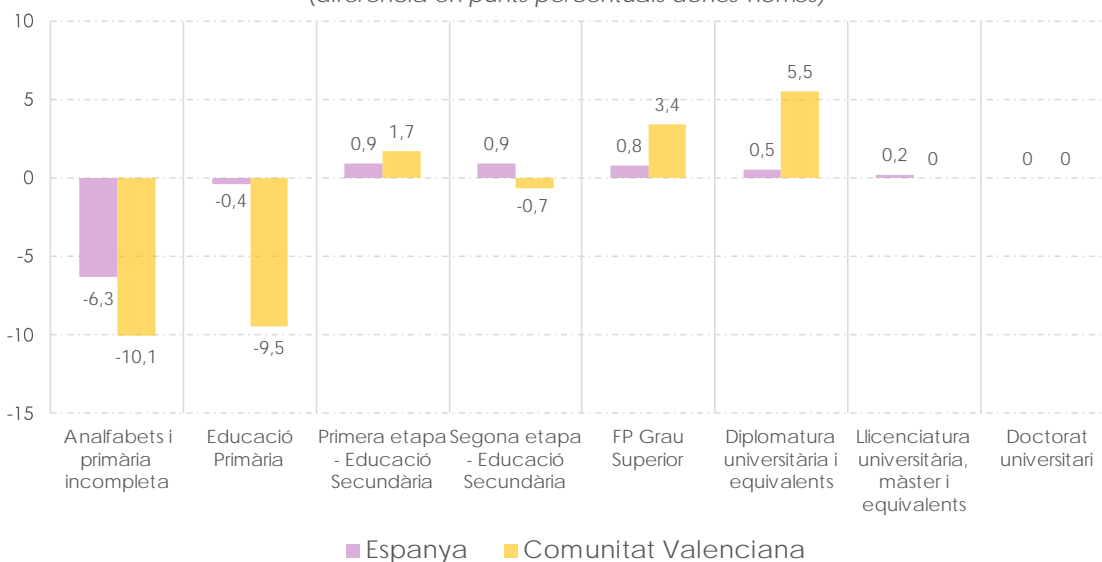
Les dones amb els menors nivells d'estudis són les més ressagades en termes d'ús del telèfon mòbil. Menys del 90% de les dones analfabetes o d'aquelles que només compten amb estudis fins al nivell primari, van declarar fer ús de telèfons mòbils. És en aquests nivells d'estudis en els quals s'observen les majors BDG, -10,1 entre les persones analfabetes i -9,5 entre les quals tenen educació primària. La diferència amb les mitjanes nacionals és especialment marcada en el col·lectiu que només va finalitzar la primària.

En la resta de grups no s'observen BDG significatives, presentant nivells de saturació superiors al 95%, a excepció dels homes amb Diplomatura que se situen lleugerament per davall amb un 94,1%, la qual cosa determina una BDG de 5,5 punts percentuals.

**Van utilitzar telèfon mòbil en els últims 3 mesos segons nivell d'estudis
Comunitat Valenciana, 2019
(percentatges horitzontals)**



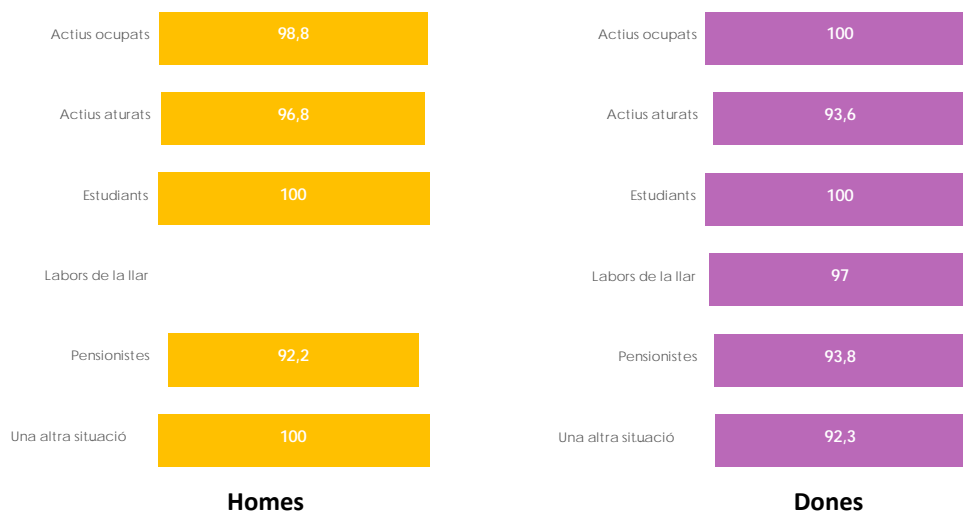
**Bretxa de gènere en l'ús del telèfon mòbil segons nivell d'estudis, 2019,
Espanya vs Comunitat Valenciana
(diferència en punts percentuals dones-homes)**



BDG segons situació laboral

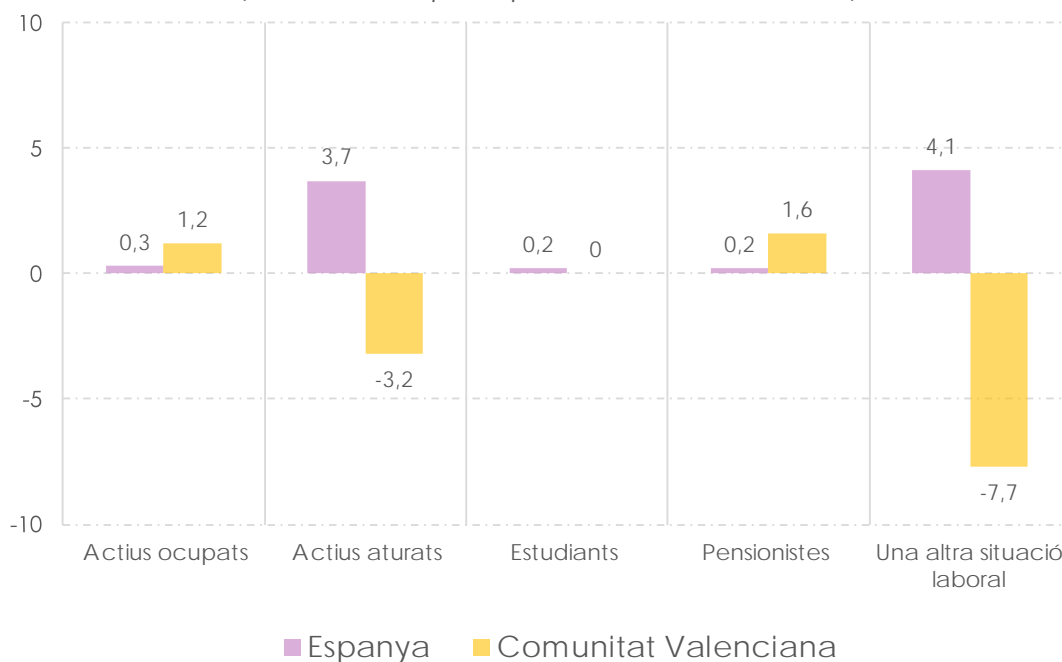
Les dades d'aquest indicador segons situació laboral indiquen que els grups on s'observa cert retard en l'ús de telèfons mòbils, amb nivells per davall del 95%, són els pensionistes (reflectint la bretxa generacional), les dones de la categoria “Una altra situació laboral” (incapacitats per a treballar, persones que fan treballs voluntaris, o que reben una pensió diferent a la de jubilació, entre altres), i aquelles que es troben en atur. Cal destacar que per al grup de dones en atur no utilitzar telèfon mòbil podria constituir una limitació important per a aconseguir ocupació, per la qual cosa aquest és un grup que podria considerar-se sensible.

Van utilitzar telèfon mòbil en els últims 3 mesos segons situació laboral Comunitat Valenciana, 2017 (percentatges horitzontals)



La BDG no és significativa a excepció de la qual s'observa en la categoria “Una altra situació laboral”.

BDG en l'ús del telèfon mòbil segons situació laboral, 2019,
Espanya vs Comunitat Valenciana
(diferència en punts percentuals dones-homes)



BDG segons situació professional

Com es va veure en l'apartat anterior, el 100% de les dones que treballen va declarar utilitzar telèfons mòbils, no obstant això, entre els homes aquest percentatge es reduïa a un 98,8%. Les dades segons situació professional indiquen que el grup d'homes que treballa per compte propi és el que presenta el menor nivell d'ús de mòbils (95,4%). No obstant això, en estar molt prop de la saturació total, no existeixen BDG significatives ni tampoc bretxes entre grups professionals.

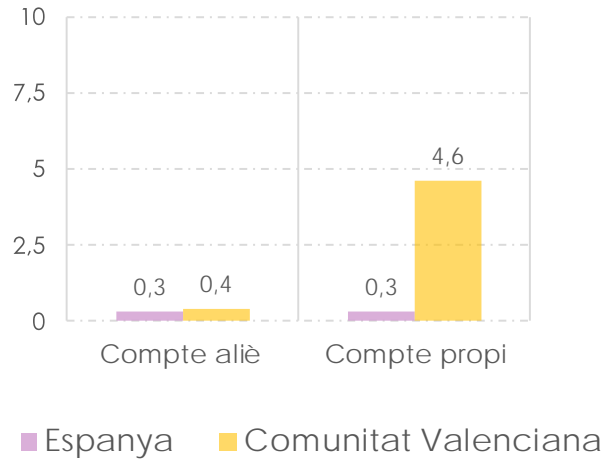
Van utilitzar telèfon mòbil en els últims 3 mesos segons situació professional
Comunitat Valenciana, 2017
(percentatges horitzontals)



BDG en l'ús del telèfon mòbil segons situació professional, 2019

Espanya vs Comunitat Valenciana

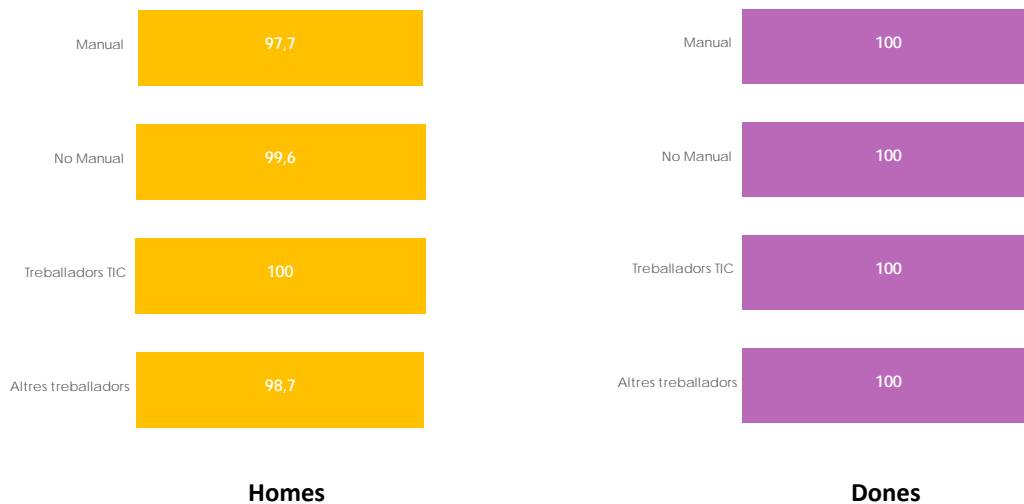
(diferència en punts percentuals dones-homes)



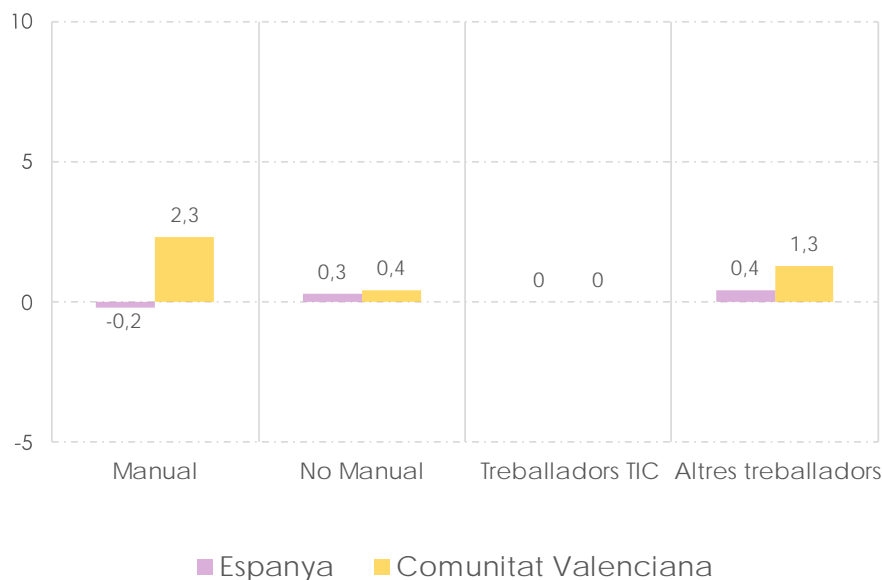
BDG segons ocupació principal

No s'aprecien BDG significatives segons ocupació principal, ni diferències amb les mitjanes a nivell nacional. Tots els grups mostren nivells molt pròxims a la saturació, superiors al 97%. Aquests resultats evidencien la importància de la telefonia mòbil en l'àmbit laboral, arribant a ser un requisit bàsic en l'activitat d'un treballador.

Van utilitzar telèfon mòbil en els últims 3 mesos segons ocupació principal Comunitat Valenciana, 2019 (percentatges horitzontals)



BDG en l'ús del telèfon mòbil segons ocupació, 2019
Espanya vs Comunitat Valenciana
(diferència en punts percentuals dones-homes)



Principals conclusions sobre l'ús de telèfons mòbils

L'ús de telèfons mòbils ha arribat quasi a nivells de saturació total entre la població de la Comunitat Valenciana. En tots els grups analitzats, més del 90% de les persones de cada grup va declarar utilitzar telèfon mòbil, excepte en tres casos: les dones amb educació primària, les dones sense estudis i les dones amb baixos nivells d'ingressos. És a dir que, en certs grups especialment vulnerables, les dones es troben en una posició de desavantatge per a accedir a telèfons mòbils.

La BDG és significativa en els tres casos, reflectint diferències considerables en l'ús dels telèfons mòbils entre dones i homes entre: les persones sense estudis (BDG: -10,1), les persones amb estudis primaris (BDG: -9,5) i les persones amb ingressos menors a 900€ (BDG: -7,4).

La BDG també és significativa entre les persones amb Diplomatures (BDG: +5,5) i aquelles que es troben en la categoria "Una altra situació laboral" (BDG: -7,7).

En els altres col·lectius no s'aprecien BDG significatives, ja que l'ús de mòbils ha arribat quasi a la saturació total tant en homes com en dones. Fins i tot es pot observar que en la majoria de grups analitzats, el telèfon mòbil té un ús més estès entre les dones que entre els homes.

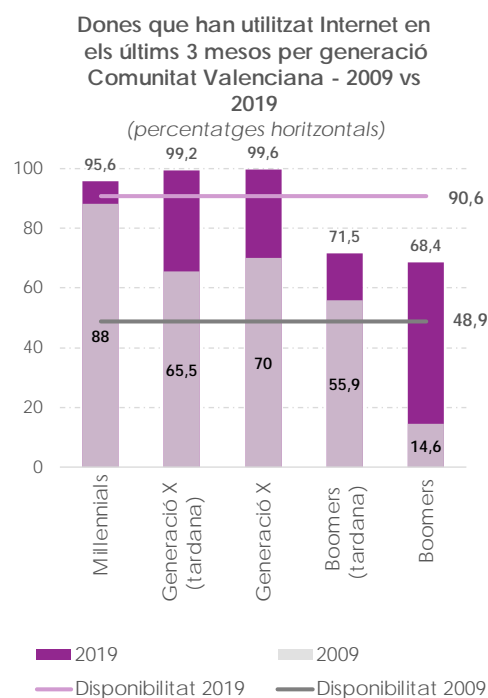
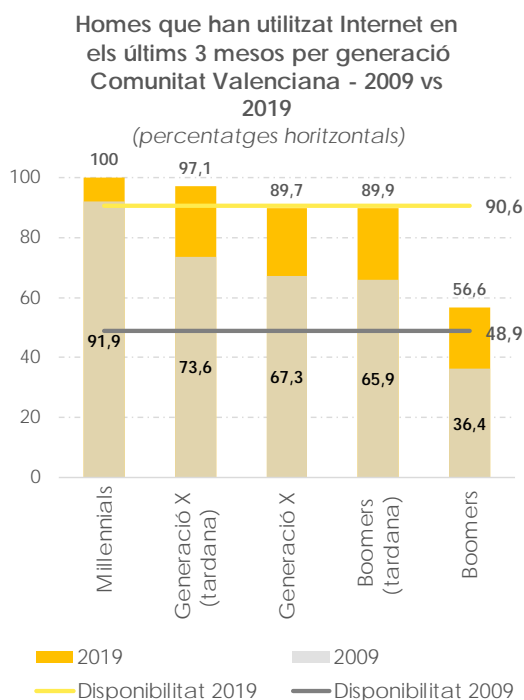
3.2.2. L'ús d'internet

Com es va veure en l'apartat anterior, l'ús de telèfons mòbils es troba generalitzat quasi al 100% entre la població de la Comunitat Valenciana, en tots els grups d'edat. No obstant això, encara que els telèfons mòbils tenen el potencial d'oferir internet en mobilitat i de la important generalització de la disponibilitat d'internet en les llars (90,6% en 2019), els indicadors de l'ús

d'internet mantenen importants bretxes, tant a nivell generacional com de gènere, com es veurà a continuació.

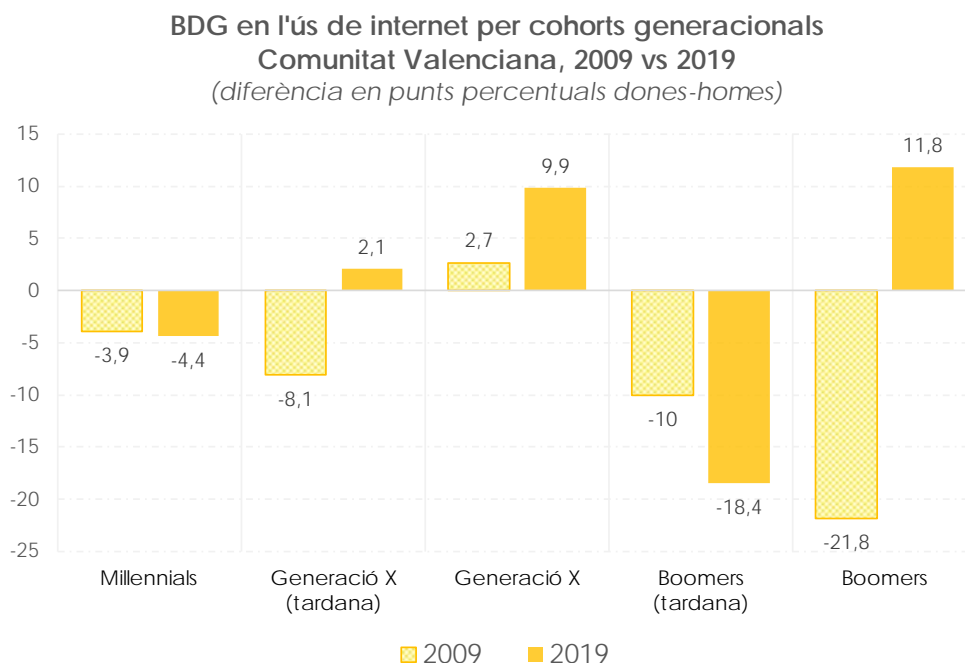
En 2009, amb una disponibilitat d'internet en les llars valencianes de tan sols un 48,9%, les generacions majors mostraven taxes d'ús d'internet molt baixes. Mentre que en la generació més jove un 91,9% dels homes i un 88% de les dones declaraven fer ús d'internet, aquest percentatge va disminuint en les següents generacions conforme augmenta l'edat fins a situar-se en un 36,4% en els homes i un 14,6% de les dones *Boomer* (majors de 65 anys). Amb aquests nivells, aquesta generació presentava una BDG de -21,8 punts percentuals. És a dir, que a més de tindre un ús d'internet per davall de la taxa de disponibilitat en les llars, aquesta generació presentava la major BDG. En la resta de grups, l'ús d'internet se situava per damunt dels nivells de disponibilitat.

Deu anys després, s'aprecia un avanç significatiu en totes les cohorts generacionals. El grup que major increment ha aconseguit en aquest indicador és el de les dones *Boomer*, entre les quals un 68,4% va declarar utilitzar internet en 2019 (53,8 punts percentuals més que en 2009). Amb aquest resultat, aquest grup va abandonar l'última posició en l'ús d'aquesta tecnologia, avançant als homes de la seua generació i igualant la posició de les dones de la generació següent. No obstant això, els nous nivells d'ús d'internet en les dones de les dues generacions *Boomer*, encara es mantenen per davall de la taxa de disponibilitat d'internet en les llars, que en 2019 se situa en un 90,6%.



Segons les últimes dades disponibles, els que s'han quedat més endarrerits són els homes *Boomer* que, encara que han millorat el seu resultat en aquest indicador, aquesta millora no reflecteix el gran avanç que s'ha donat en termes de disponibilitat d'internet en les llars. La nova

situació evidencia una BDG de 11,8 punts percentuals, és a dir, que els homes es troben en una posició més desfavorida que les dones.



Un altre grup que s'ha quedat endarrerit ha sigut el de les dones de la generació Boomer tardana. Aquest grup presenta la major BDG segons les dades del 2019 (-18,4 punts percentuals). Els homes d'aquesta generació presenten nivells similars als de disponibilitat d'aquesta eina en la llar, equiparant els nivells de generacions més joves. No obstant això, les dones s'han quedat molt per davall d'aquests nivells, ampliant la BDG.

El tercer grup amb una BDG significativa en 2019, és el de la Generació X (entre 45 i 54 anys). En aquest grup novament, quasi el 100% de les dones declara haver utilitzat internet en els últims 3 mesos, mentre que entre els homes aquest percentatge és d'un 89% (BDG 9,9).

En comparar aquests resultats amb els analitzats en l'ús de telèfons mòbils, es pot deduir que l'ús d'aquests aparells no assegura l'ús d'internet, és a dir, que no tots els que utilitzen el telèfon mòbil tindrien accés a internet amb mobilitat i que aquesta limitació es concentra en les generacions majors.

Com es va fer en l'apartat anterior, es realitzarà una anàlisi de taules creuades per a identificar aquells col·lectius en els quals s'observen majors limitacions o dificultats en l'ús d'internet.

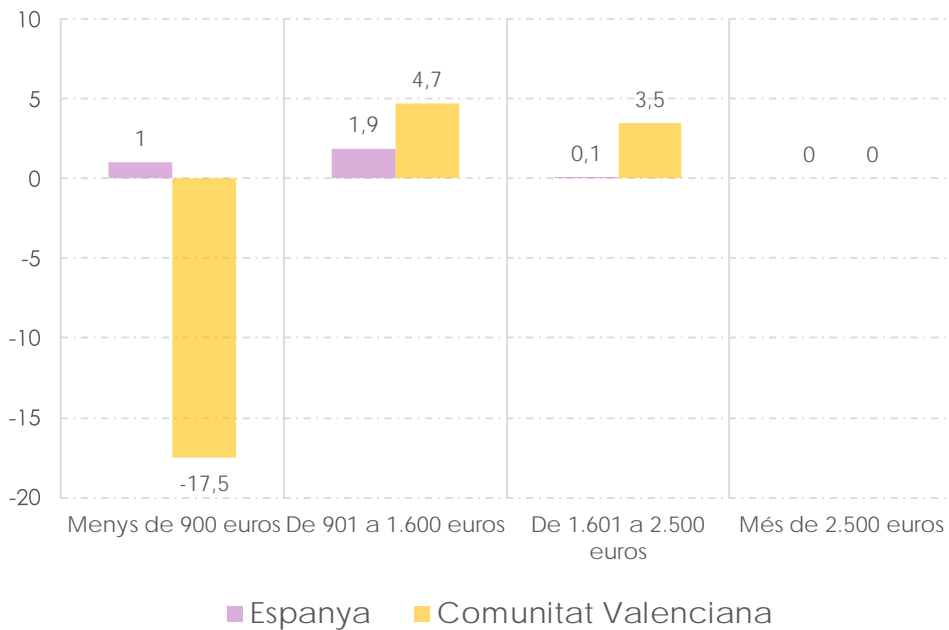
BDG segons nivell d'ingressos

Les dones amb un nivell d'ingressos de menys de 900 euros al mes són les que menys utilitzen internet (68,9%). És en aquest grup de menors ingressos on la BDG és més elevada (-17,5 punts percentuals), sent aquesta molt major a la de la mitjana nacional. En la resta de grups, l'ús d'internet es produeix en més del 80% de cada col·lectiu, i no s'aprecia BDG significativa.

Van utilitzar internet en els últims 3 mesos segons nivell d'ingressos
Comunitat Valenciana, 2019
(percentatges horitzontals)



BDG en l'ús d'internet segons ingressos, 2019
Espanya vs Comunitat Valenciana
(diferència en punts percentuals dones-homes)



BDG segons nacionalitat

A diferència de l'ús de telèfon mòbil, en el cas d'internet, si que es pot observar una bretxa en l'ús d'internet entre les persones de nacionalitat espanyola respecte a les de nacionalitat estrangera. Mentre que entre les persones de nacionalitat espanyola la BDG és inexistent, entre les persones estrangeres s'observa que existeix una BDG de -4,6 punts percentuals. Considerant que els estrangers presenten menors nivells d'ús d'internet que els espanyols, això suposa una

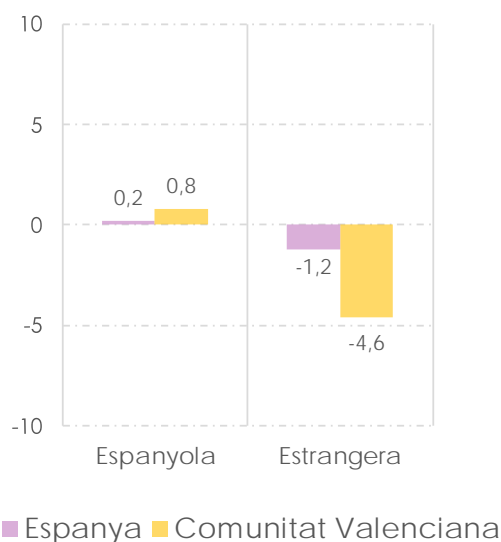
diferència de 6,4 punts percentuals entre homes espanyols i estrangers i de 11,8 punts percentuals entre dones espanyoles i dones estrangeres.

Si es té en compte, que per als estrangers la connexió a internet representa un major contacte amb la seua família i amics al seu país d'origen, aquesta diferència resulta especialment sensible, especialment en el cas de les dones.

Van utilitzar internet en els últims 3 mesos segons nacionalitat
Comunitat Valenciana, 2019
(percentatges horitzontals)



BDG en l'ús d'internet segons nacionalitat
Espanya - Comunitat Valenciana - 2019
(diferència en punts percentuals dones-homes)

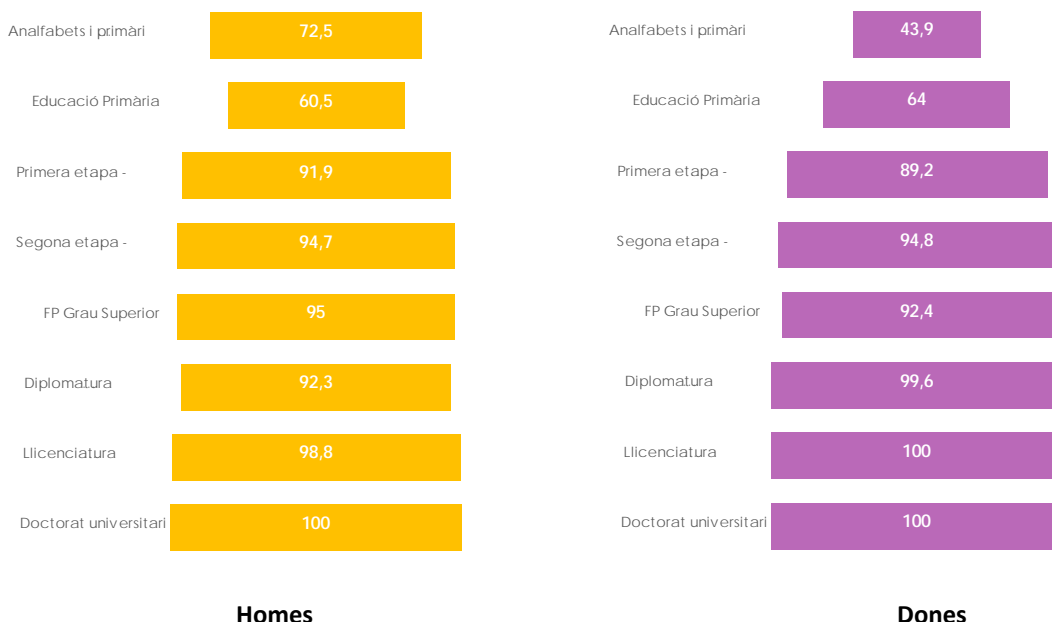


BDG segons nivell d'estudis

Els resultats de l'ús d'internet segons nivell d'estudis reflecteixen una situació similar a l'observada en el cas de l'ús de telèfons mòbils. Els nivells d'ús d'internet decauen en els nivells d'estudis més baixos i la diferència amb la resta de nivells educatius és considerablement major. Mentre que el cas de l'ús de telèfons mòbils, el menor percentatge horitzontal era de 86,8% entre les dones amb educació primària, en aquest cas només el 43,9% de les dones analfabetes

van declarar haver fet ús d'internet en els últims 3 mesos. La BDG en el col·lectiu sense estudis és a més molt significativa amb un -28,6%.

Van utilitzar internet en els últims 3 mesos segons nivell d'estudis
Comunitat Valenciana, 2019
(percentatges horitzontals)



En el següent nivell d'estudis, educació primària, la BDG no és significativa, i les taxes d'ús d'internet augmenten a un 60,5% entre els homes i un 64% entre les dones. No obstant això, aquestes taxes es queden lluny dels nivells que s'observen en la resta de grups que superen en tots els casos el 90%, a excepció de les dones que només han completat la primera etapa del nivell secundari que es queden molt prop d'aquesta fita (89,2%).

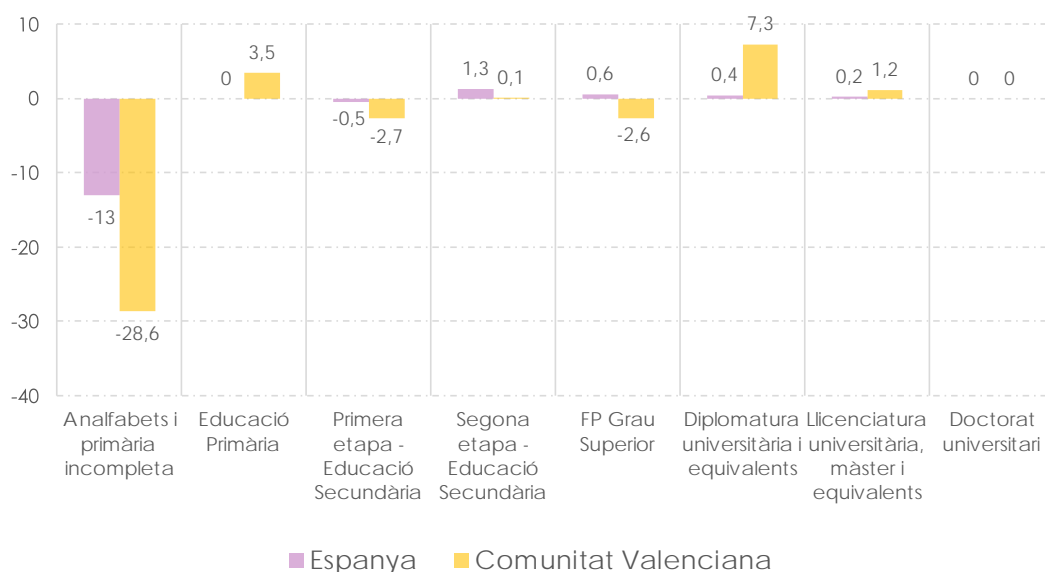
Només un grup més manté una BDG superior als 5 punts percentuals, les persones amb Diplomatura universitària i equivalents (BDG: 7,3). Aquesta bretxa coincideix amb l'observada en l'ús de telèfons mòbils. En tots dos casos, les dones d'aquest grup mostren un major nivell d'ús d'aquestes TIC. Per a explicar aquesta diferència, caldria analitzar la distribució per sexe en les Diplomatures existents, així com en el contingut TIC de cada especialitat.

Les úniques diferències destacables amb les BDG observades a nivell nacional són les que existeixen en el grup de menor nivell d'estudis i entre els quals tenen Diplomatures. En la resta de casos, la bretxa és similar a la mitjana nacional.

BDG en l'ús d'internet segons nivell d'estudis, 2019

Espanya vs Comunitat Valenciana

(diferència en punts percentuales dones-homes)



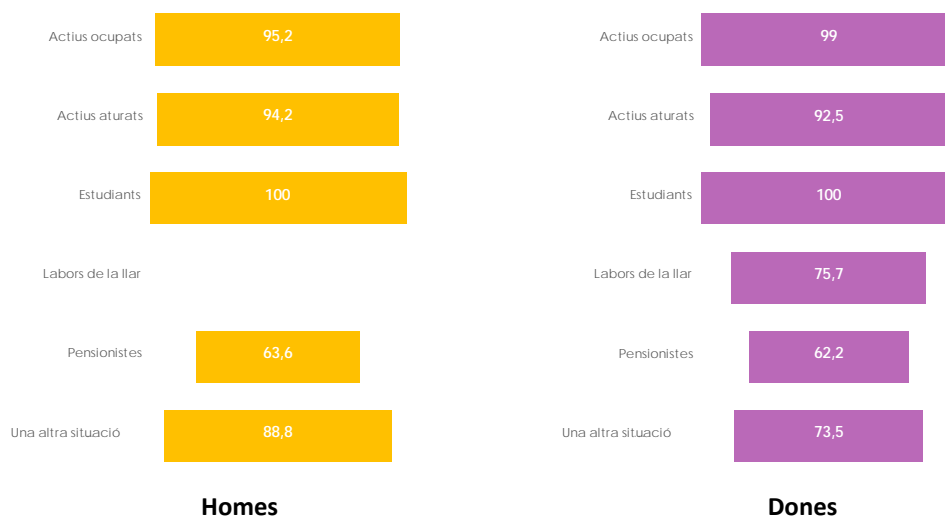
BDG segons situació laboral

Els resultats indicarien que l'activitat laboral i els estudis són factors que promouen l'ús d'internet, fins i tot en persones que es troben en atur. Els col·lectius de gent activa en el mercat laboral són els que majors nivells d'ús d'internet presenten, sent en tots els casos superiors al 90%.

Van utilitzar internet en els últims 3 mesos segons situació laboral

Comunitat Valenciana, 2019

(percentatges horitzontals)

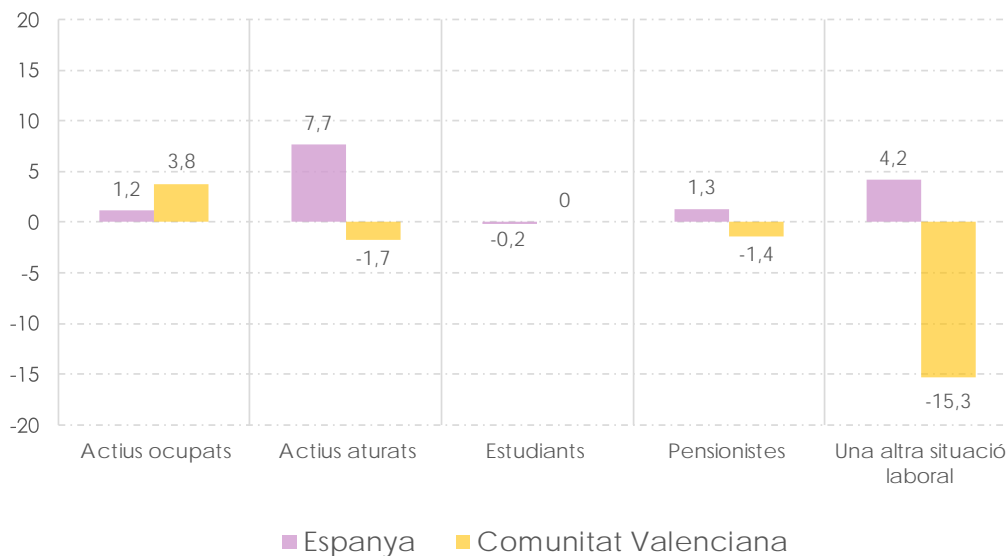


D'altra banda, els grups d'inactius (pensionistes, labors de la llar, etc.), utilitzen internet en menor mesura, sent els pensionistes els més endarrerits. En aquest grup només un 63,6% dels homes i un 62,2% de les dones va declarar utilitzar internet. Si es té en compte que un 92,2% dels homes i un 93,8% de les dones pensionistes van declarar utilitzar telèfon mòbil, s'evidencien dificultats en aquest grup per a accedir a l'ús de telèfons intel·ligents amb accés a internet. En la resta de grups les taxes d'ús d'internet es troben més pròximes a les d'ús de telèfons mòbils.

Les dones que realitzen exclusivament labors domèstiques i les que es troben en la categoria "Una altra situació laboral" (incapacitats per a treballar, persones que fan treballs voluntaris, o que reben una pensió diferent a la de jubilació, entre altres), també mostren un menor nivell d'ús d'internet, encara que es situen per damunt del 70%.

En termes de BDG, només s'observa que aquesta és significativa entre les persones que es troben en la categoria "Una altra situació laboral". Aquest grup és molt heterogeni, per la qual cosa molts factors podrien explicar aquesta diferència. Addicionalment, la BDG d'aquest col·lectiu és la que més s'allunya de la mitjana nacional.

BDG en l'ús d'internet segons situació laboral, 2019
 Espanya vs Comunitat Valenciana
 (diferència en punts percentuals dones-homes)



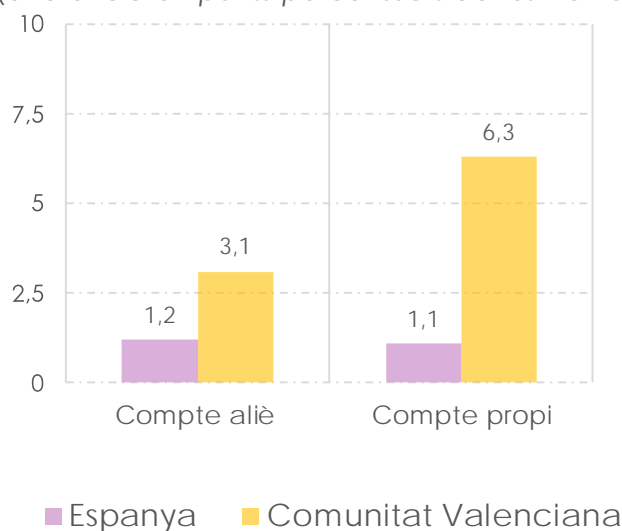
BDG segons situació professional

De manera similar a l'observat en el cas de l'ús de telèfons mòbils, els homes que treballen per compte propi són el grup que presenta la menor taxa d'ús d'internet. Encara que l'ús d'internet es troba molt estès entre les persones que treballen (amb nivells superiors a 96%), entre els homes emprenedors, aquest indicador es queda en un 92%, produint-se una BDG de 6,3 punts percentuals en comparar-lo amb les dones empresàries. En la resta de grups, més d'un 96% va declarar utilitzar internet.

**Van utilitzar internet en els últims 3 mesos segons situació professional
Comunitat Valenciana, 2019
(percentatges horitzontals)**



**BDG en l'ús d'internet segons situació professional, 2019
Espanya vs Comunitat Valenciana
(diferència en punts percentuals dones-homes)**

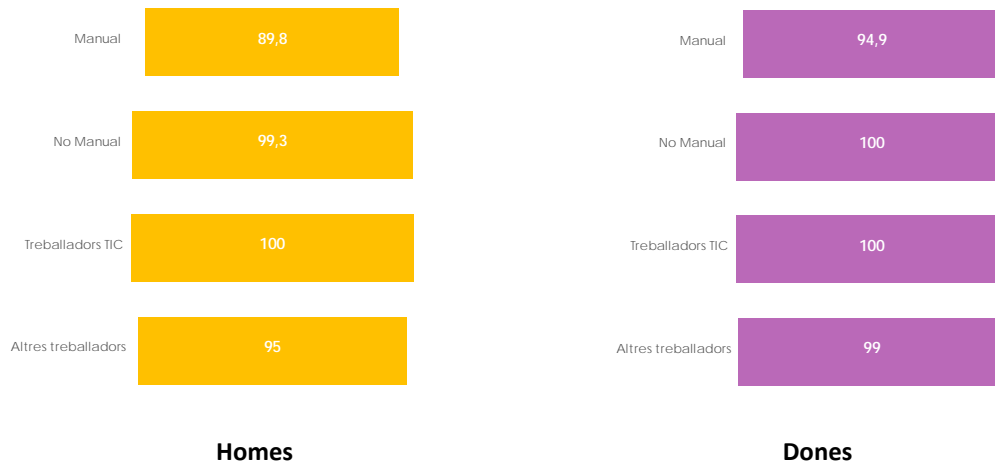


BDG segons ocupació principal

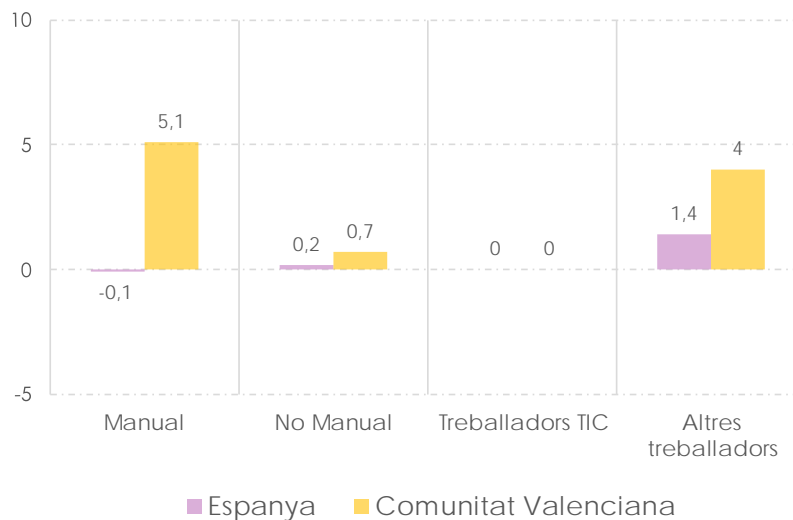
L'ús d'internet es troba molt estés entre les persones que treballen, segons les dades d'aquest indicador segons ocupació principal. No obstant això, els treballadors l'ocupació dels quals és manual, presenten una menor proporció d'ús d'internet, especialment entre els homes (89,8%).

La BDG en aquest cas és lleugerament favorable a les dones en tots els grups excepte en el de treballadors TIC, en el qual l'ús d'internet arriba al 100% tant entre els homes com entre les dones.

Van utilitzar internet en els últims 3 mesos segons ocupació principal
Comunitat Valenciana, 2019
(percentatges horitzontals)



BDG en l'ús d'internet segons ocupació, 2019
Espanya vs Comunitat Valenciana
(diferència en punts percentuals dones-homes)



Principals conclusions sobre l'ús d'internet

L'ús d'internet és majoritari en tots els col·lectius analitzats, no obstant això, no aconsegueix els nivells observats en el cas de l'ús de telèfons mòbils en tots els grups poblacionals.

Un dels principals factors que explica una menor taxa d'ús d'aquesta tecnologia és l'edat. L'evidència presentada en l'anàlisi de l'evolució de la BDG segons cohorts generacionals mostra que l'ús d'internet entre les persones nascudes en la generació del *Baby boom* és menor a la dels altres grups, a excepció dels homes nascuts en els últims anys d'aquesta generació (*Boomer tardana*) que han aconseguit equipar-se als nivells de les generacions més joves en els últims 10

anys arribant a un 89,9% en 2019. Les dones d'aquest mateix rang d'edat s'allunyen considerablement d'aquests nivells (71,5%), produint-se una BDG de -18,4 punts percentuals. En el cas del grup de major edat, l'ús cau encara més, sent els homes els que presenten els menors nivells d'ús d'internet (56,6%) enfront d'un 68,4% entre les dones d'aquesta mateixa generació. És a dir, que en aquesta cohort generacional la BDG és + 11,4.

D'altra banda, l'anàlisi d'aquest indicador segons altres factors socioeconòmics i demogràfics ens dona més informació sobre els components que podrien limitar l'ús d'aquesta tecnologia. En aquest sentit, els col·lectius on s'observen els menors nivells d'ús d'internet, per davall del 80% (disponibilitat en la llar), són: dones analfabetes (43,9%), homes amb educació primària (60,5%), pensionistes dones (62,2%) i homes (63,6%), dones amb educació primària (64%), dones amb nivell d'ingressos menor a 900€ (68,9%), homes analfabetes (72,5%), dones en una altra situació laboral (73,5%), dones que realitzen exclusivament labors de la llar (75,7%), i dones estrangeres (79,7%). Com es pot observar, les majors limitacions en les dones s'explicarien a través de més factors que en els homes. Mentre que els factors que expliquen menors nivells d'ús d'internet entre els homes serien bàsicament la seua edat (pensionistes) i nivell d'educació (sense estudis i amb educació primària), en les dones intervindrien altres factors (edat, nivell educatiu, activitat, nacionalitat, situació laboral).

Finalment, encara que la BDG en la majoria dels grups analitzats no és significativa, en alguns grups la diferència en els resultats d'ús d'internet en dones i homes supera els 15 punts percentuals, com és el cas de les persones analfabetes (BDG: -28,6), persones amb ingressos inferiors a 900€ (-17,5) i les que es troben en la categoria "Una altra situació laboral" (BDG: -15,3). Altres col·lectius amb BDG superiors a 5 punts percentuals són: persones amb Diplomatura (BDG: +7,3) i aquelles que treballen per compte propi (BDG: +6,3).

3.2.3. Freqüència en l'ús d'internet

La freqüència en l'ús d'internet pot oferir una certa informació respecte al nivell de coneixement de les TIC, ja que com ocorre en qualsevol disciplina o matèria, la pràctica fa al mestre. No obstant això, a causa del constant i ràpid desenvolupament de les TIC i la seua gran varietat, el nivell de coneixement es mesura no sols a partir de la freqüència sinó també pel nombre i tipus d'eines, programes i dispositius utilitzats, així com per la capacitat d'actualització front als canvis que ocorren permanentment en aquestes tecnologies.

Per al present informe ens centrarem només en la freqüència, ja que aquestes són les dades que actualment es tenen disponibles. L'Enquesta sobre Equipament i ús de TIC en Llars de l'INE compta amb informació sobre l'ús setmanal d'internet a partir del 2006 i en l'últim any s'ha afegit una pregunta sobre l'ús diari d'internet.

Mentre que l'indicador sobre l'ús setmanal d'internet podria utilitzar-se com una aproximació a l'accés i coneixement de l'eina, l'indicador sobre ús diari ens donaria informació sobre la incorporació d'aquesta TIC a la vida quotidiana. Així també, la freqüència d'ús d'internet és un indicador del nivell d'inclusió o exclusió als serveis o eines TIC, bretxa que s'explica en el següent capítol.

Com es va observar en l'apartat dedicat a l'ús d'internet, l'accés i ús d'internet es troba molt estès en les generacions joves, arribant a nivells de saturació, mentre que les generacions *Boomer* mostren estar més endarrerides. Les dades d'ús setmanals són molt similars als

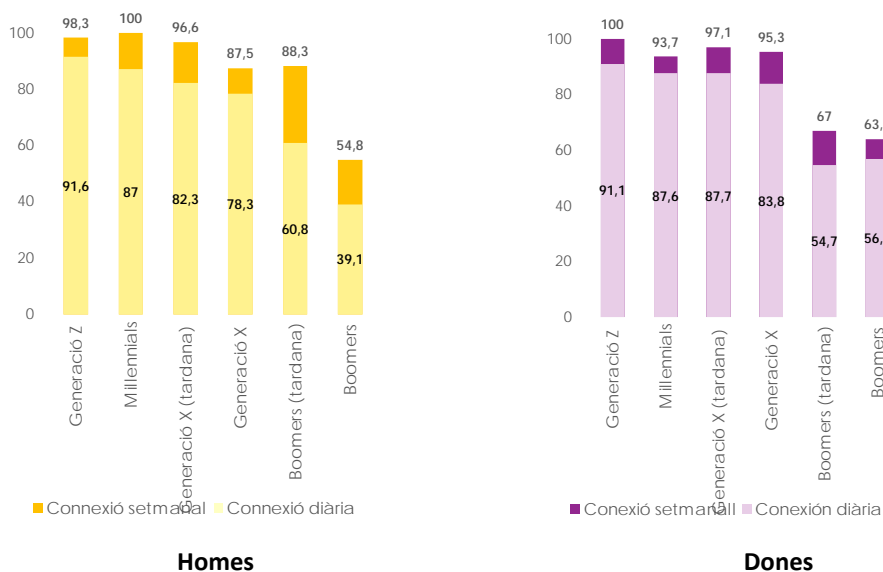
presentats en aquell apartat, per la qual cosa en el present capítol ens centrarem en la comparació de les dades de freqüència d'ús per a identificar aquells grups que presenten majors dificultats en la integració de les TIC en el seu dia a dia.

La incorporació d'internet en la vida quotidiana està lligada a les necessitats i obligacions diàries (estudis, treball, entreteniment, comunicacions, informació). La utilització d'internet en la realització d'una major varietat de tasques de la vida quotidiana depèn de les eines TIC que es coneixen i es poden utilitzar. Així també, dependrà de com de flexible siga la persona per a modificar el com fa les coses, en cas que s'haja acostumat a fer-les d'una determinada manera. La connexió a internet permet accedir a una gran varietat d'eines (aplicacions), que poden reemplaçar antigues maneres de realitzar activitats i resoldre problemes quotidians. Des de l'ús de GPS a través del mòbil, buscar una adreça, traure una cita amb el metge, escoltar la ràdio, buscar receptes per a cuinar, veure un programa de televisió, aprendre una cosa nova, o enviar una fotografia a un familiar...internet i les aplicacions lligades al seu ús, han modificat en gran part de la societat l'experiència del quotidià.

Segons les dades sobre freqüència d'ús d'internet en la Comunitat Valenciana, més d'un 80% dels enquestats en les generacions més joves declara utilitzar diàriament internet, a excepció dels Homes de la Generació X que es queden molt prop d'aquesta fita (78,3%). Aquest percentatge es redueix a menys del 60% en les generacions *Boomer*, aconseguint el mínim nivell entre els homes *Boomer* (majors de 65 anys) entre els quals se situa en un 39,1%.

La comparació de les dades sobre freqüència setmanal i diària mostren que la gran majoria d'usuaris d'internet la utilitzen diàriament. A excepció del grup d'homes de la Generació *Boomer* tardana, en la resta de grups la diferència entre els que van declarar haver utilitzat internet almenys una vegada a la setmana i els que van contestar que ho feien diàriament és menor al 15%. Es a dir, que la gran majoria de persones que han provat utilitzar internet, han integrat el seu ús en les seues activitats quotidianes.

Freqüència d'ús d'internet segons sexe i cohorts generacionals
Comunitat Valenciana, 2019
(percentatges horitzontals)

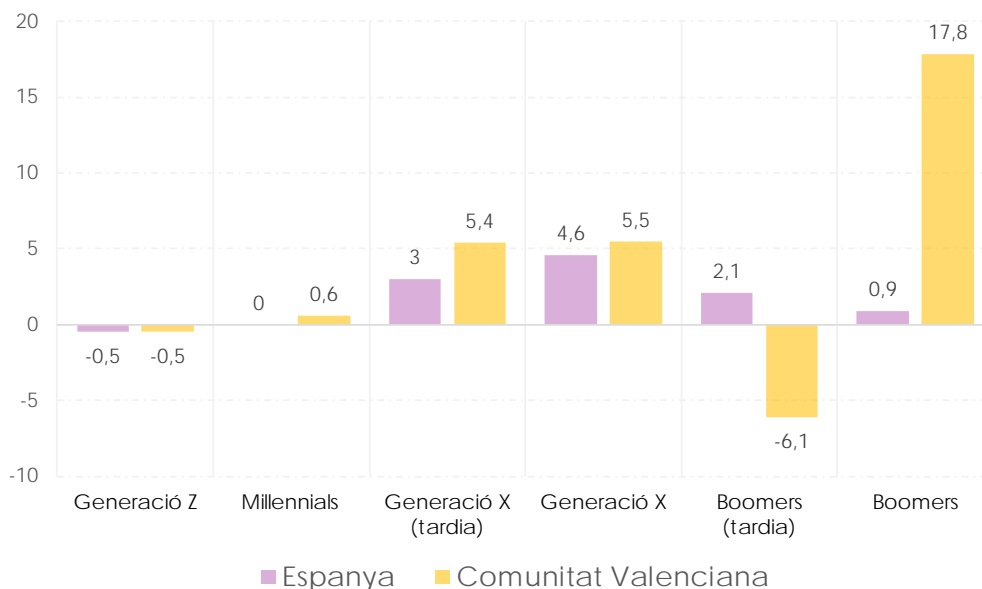


En aquest sentit, resulta d'interès que la freqüència d'ús predominant d'internet siga diària per a la gran majoria d'usuaris d'internet, a excepció dels homes *Boomer*. Destaca a més que el nivell d'ús d'internet setmanal en els homes de la Generació *Boomer* tardana siga similar al de generacions més joves molt per damunt dels altres *Boomers*, mentre que en les dones totes dues generacions *Boomer* es troben a un nivell similar, molt per davall del que s'observa en les altres cohorts generacionals. No obstant això, l'ús diari d'internet dels homes *Boomer* cau molt més (27,5 punts percentuals) que en cap altre grup, reflectint que aquest grup presenta més dificultats o resistència per a incorporar aquesta eina en el seu dia a dia. Això podria reflectir una certa resistència al canvi en els homes majors de 55 anys i major rigidesa en la seua manera de fer les coses.

Encara que els nivells d'ús d'internet en les generacions *Boomer* és considerablement menor a la qual s'observa en les generacions més joves, les dades mostren que la majoria de les dones *Boomer* que aconsegueix accedir i utilitzar aquesta tecnologia acaben incloent-la en el seu dia a dia, alguna cosa que també ocorre en els homes, però en menor mesura.

Quant a la BDG, s'aprecia que, en general, més dones que homes utilitzen internet diàriament, per la qual cosa la BDG en la majoria de les cohorts generacionals és positiva. La major BDG es produeix entre els *Boomers* (17,8 punts percentuals), mentre que l'única BDG negativa major a 5 punts percentuals s'observa en la generació *Boomer* tardana (-6,1). Les bretxes que s'observen en les generacions *Boomers* difereixen significativament de les mitjanes que s'observen a nivell nacional.

Bretxa de gènere en l'ús d'internet a diari per cohorts generacionals, 2019
Espanya vs Comunitat Valenciana
(diferència en punts percentuals dones-homes)

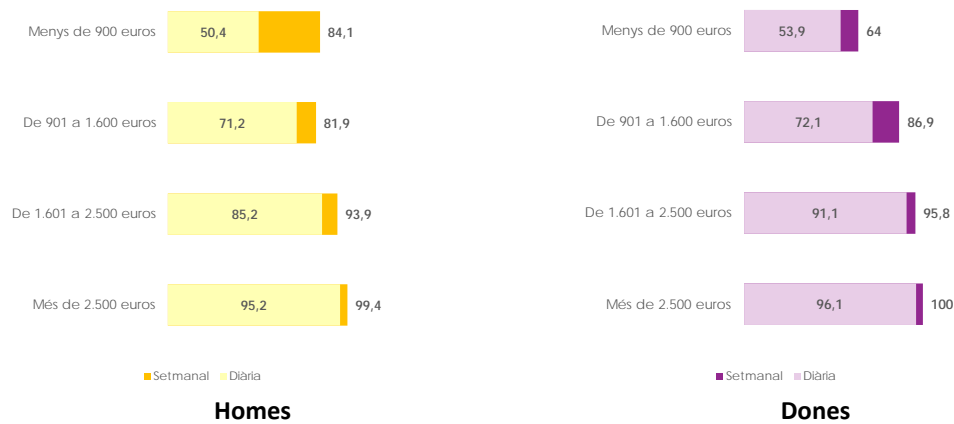


Per a acabar aquest apartat, s'inclou l'anàlisi de taules creuades, pel qual es pretén identificar a col·lectius que presenten majors dificultats per a integrar l'ús d'internet en el seu dia a dia.

BDG segons nivell d'ingressos

L'ús diari d'internet disminueix conforme disminueix el nivell d'ingressos tant en homes com en dones, passant de més d'un 95% en el nivell més alt d'ingressos a menys del 54% en el grup de menors ingressos. La diferència entre l'ús setmanal i el diari és menor als 11 punts percentuals en tots els grups excepte en els homes amb ingressos menors a 900 euros, en els quals la diferència és de 33,7 punts.

Freqüència d'ús d'internet segons sexe i nivell d'ingressos Comunitat Valenciana, 2019 (percentatges horitzontals)



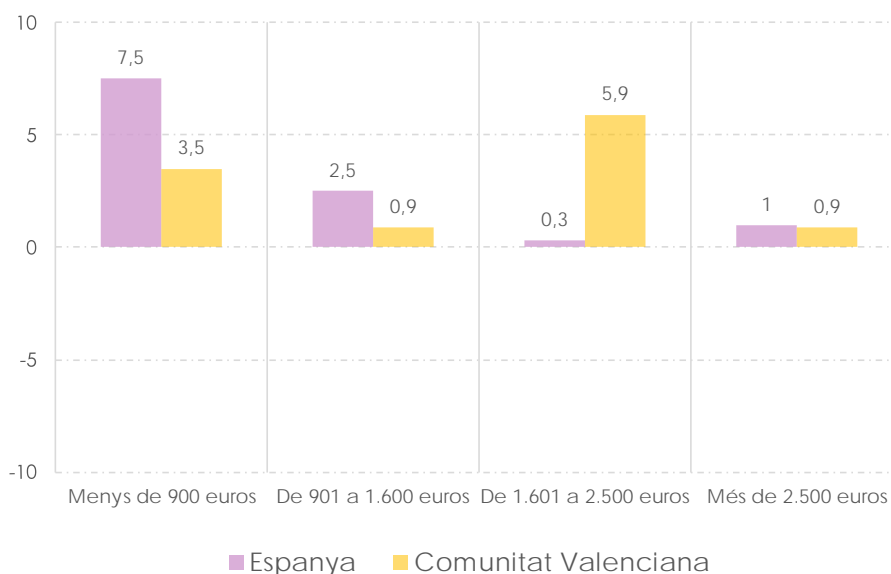
L'ús setmanal d'internet en el grup d'homes que compten amb ingressos menors a 900€ es troba molt per damunt del que s'observa en les dones del seu mateix nivell d'ingressos, superant fins i tot als homes del següent nivell d'ingressos. No obstant això, en l'ús diari d'internet aquesta proporció cau fins a situar-se per davall dels nivells del seu mateix grup.

D'altra banda, en tots els grups, les dones presenten majors nivells d'ús diari d'internet, en concordança amb el que es veu a nivell nacional, sent la BDG major a 5 punts percentuals sols en un col·lectiu, el d'ingressos mig/alts (entre 1.601 i 2500 euros).

BDG en l'ús d'internet a diari segons nivel d'ingresos, 2019

Espanya vs Comunitat Valenciana

(diferència en punts percentuals dones-homes)



BDG segons nacionalitat

Les persones de nacionalitat estrangera semblen trobar majors dificultats per a fer ús d'internet diàriament, sobretot els homes de nacionalitat estrangera. En les persones espanyoles, la diferència en la proporció d'homes i dones que declaren haver fet ús d'internet almenys una vegada a la setmana i aquelles que declaren fer-ho diàriament, és de menys de 12 punts percentuals. Aquesta diferència augmenta a 17 punts percentuals en les dones estrangeres i a 30,8 en els homes estrangers, produint-se al seu torn una BDG entre dones i homes estrangers de 9,1 punts percentuals.

Com s'ha comentat anteriorment, les limitacions en l'accés i ús d'internet en aquest col·lectiu són especialment sensibles, ja que aquesta eina pot servir-los per a mantenir el contacte amb la seua família i amics al seu país d'origen, així com per a accedir a múltiples oportunitats de formació (idiomes, etc.), cerca d'ocupació, informació, etc., per a facilitar la seua integració.

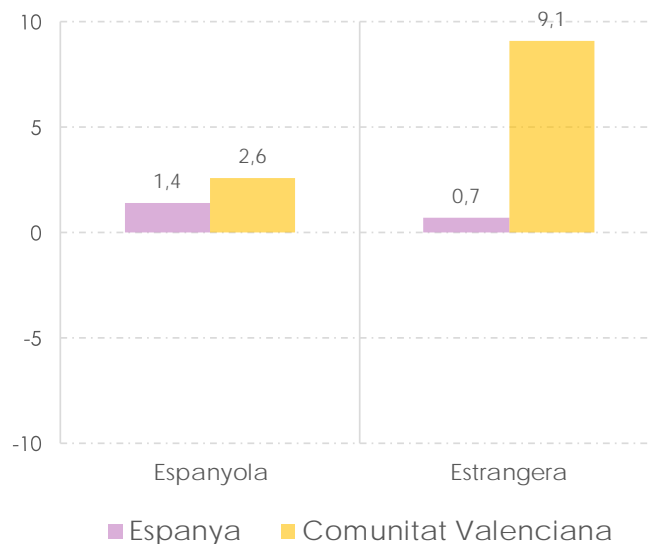
Freqüència d'ús d'internet segons sexe i nacionalitat

Comunitat Valenciana, 2019

(percentatges horitzontals)



BDG en l'ús d'internet a diari segons nacionalitat, 2019
Espanya vs Comunitat Valenciana
(diferència en punts percentuales dones-homes)



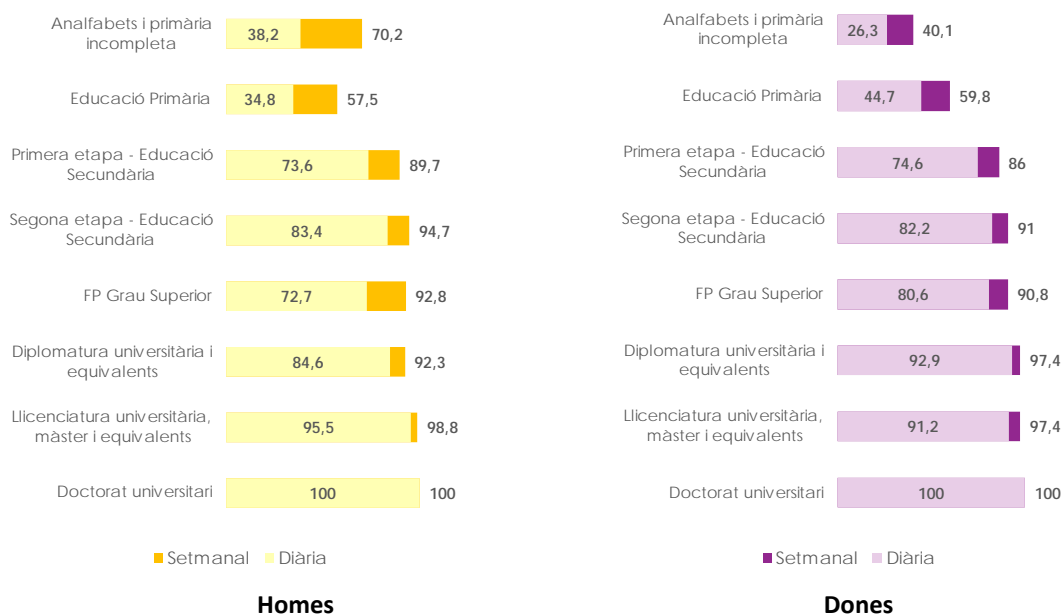
BDG segons nivell d'estudis

Els resultats sobre l'ús diari i setmanal d'internet segons nivell d'estudis, indicarien que tindre un nivell educatiu menor al de l'educació secundària tindria relació amb menors nivells d'ús d'internet, ja siga setmanal o diàriament. Encara que la proporció de persones que declaren utilitzar internet diàriament decreix conforme disminueix el nivell d'educació, la caiguda en el grup sense estudis o que només té la primària completa és significativament major a la de la resta de grups.

En els homes, la proporció que declara utilitzar internet diàriament es troba per damunt del 72% en tots els grups excepte en els dos de menor nivell d'estudis, en els quals aquesta proporció és menor al 39%. En el cas de les dones ocorre una cosa similar, més del 74% de les persones de tots els grups de dones declara utilitzar internet diàriament, a excepció dels dos grups de menor nivell d'estudis, en els quals aquest percentatge cau per davall del 45%, arribant a un 26,3% en les dones sense estudis, el nivell més baix de tota la mostra.

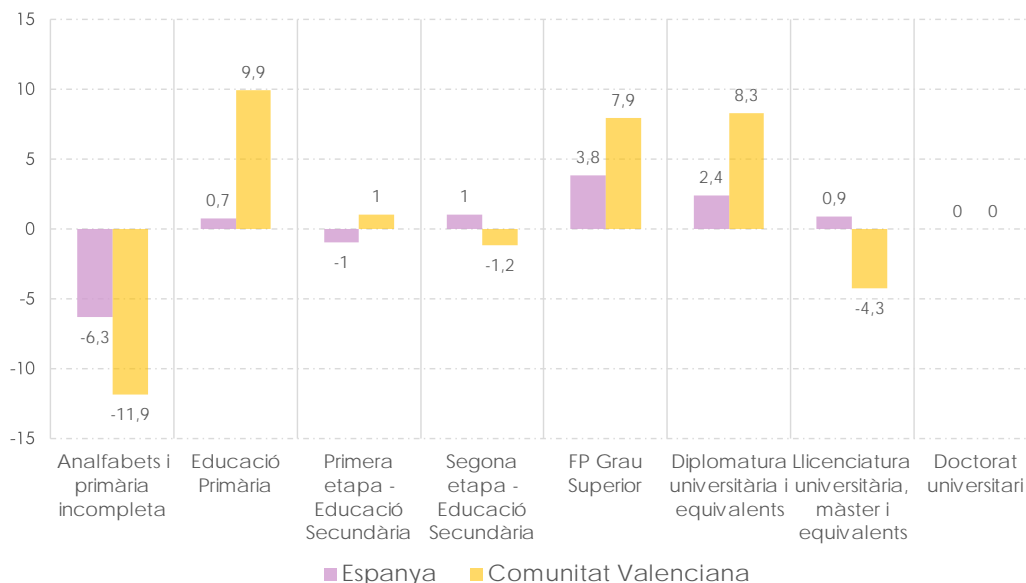
D'altra banda, s'ha de destacar el grup d'homes amb Formació Professional de Grau Superior. Aquest grup és el que presenta els menors nivells d'ús diari d'internet, fins i tot si es comparen amb aquells que només tenen la primera etapa de l'educació secundària. La diferència en l'ús setmanal i el diari en aquest grup és de 20 punts percentuals.

Freqüència d'ús d'internet segons sexe i nivell d'estudis Comunitat Valenciana, 2019 (percentatges horitzontals)



Quant a l'anàlisi de la BDG, la major diferència es produeix entre les persones sense estudis on s'observa una BDG -11,9 punts percentuals, la qual cosa deixa a les dones sense estudis no sols a la cua sinó també amb uns nivells d'ús d'internet diàriament molt baixos. Les altres BDG per damunt dels 5 punts percentuals situen a les dones en la situació oposada, és a dir que són elles les que utilitzen internet diàriament en una major proporció que els homes. Això s'observa en les persones amb Educació Primària (BDG: 9,9), les que tenen Diplomatura Universitària (BDG: 8,3) i les que tenen FP de Grau Superior (BDG: 7,9).

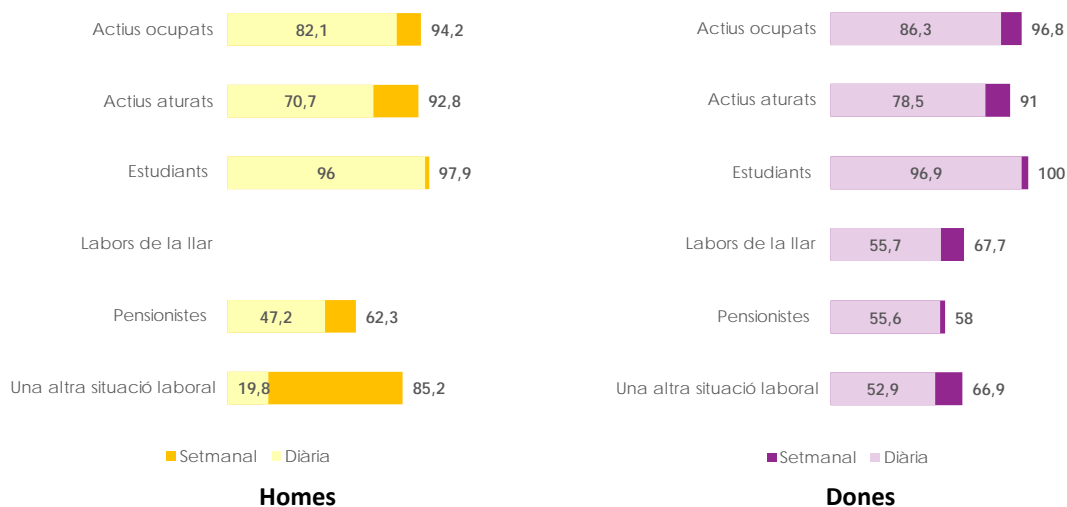
BDG en l'ús d'internet a diari segons nivell d'estudis, 2019 Espanya vs Comunitat Valenciana (diferència en punts percentuals dones-homes)



BDG segons situació laboral

Com s'ha vist anteriorment, l'activitat laboral i els estudis van de la mà amb un major ús d'internet. Segons la mostra enquestada, pràcticament el total dels estudiants utilitzen internet diàriament, aquest percentatge cau a un 86,3% entre les dones ocupades i a un 82,1% entre els homes ocupats. El següent escaló l'ocupen les dones en atur (78,5%) i els homes en atur (70,7%).

Frequència d'ús d'internet segons sexe i situació laboral Comunitat Valenciana, 2019 (percentatges horitzontals)

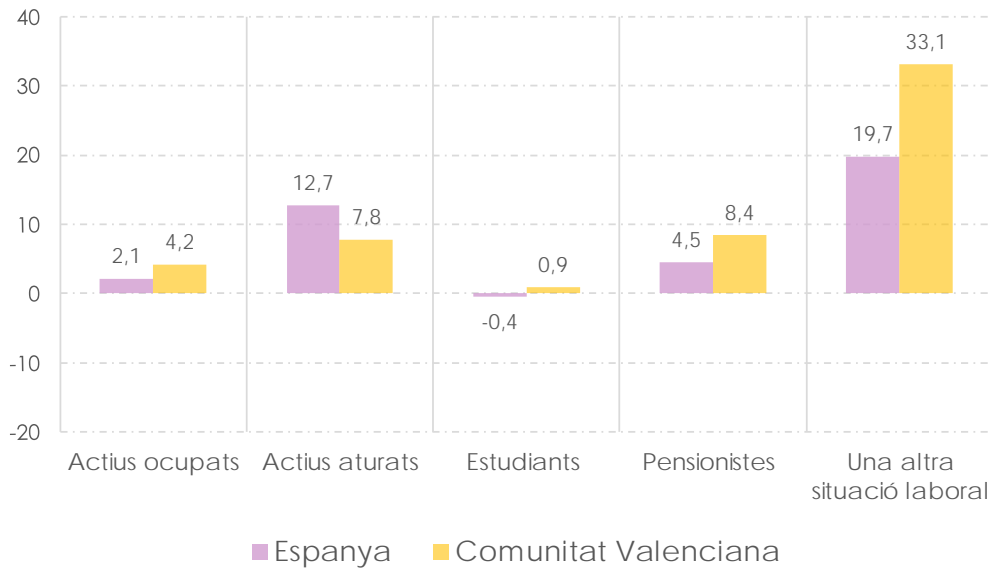


En la resta de grups la proporció de persones que utilitza internet diàriament cau per davall del 56%, arribant a un mínim de 19,8% en els homes que es troben en “Una altra situació laboral”.

En tots els grups, les dones mostren majors nivells d'ús diari d'internet que els homes, no obstant això, en tres grups aquesta BDG és significativa: en els actius parats (BDG: 7,8), els pensionistes (BDG: 8,4) i en els que es troben en “Una altra situació laboral” (BDG: 33,1).

Encara que els resultats obtinguts en la Comunitat Valenciana difereixen en alguns casos significativament del que s'observa a nivell nacional, en tots dos casos els actius parats i els que es troben en “Una altra situació laboral” són els grups en els quals els homes semblen tindre majors dificultats per a integrar l'ús d'internet en el seu dia a dia.

BDG en el uso de internet a diario según situación laboral, 2019
España vs Comunitat Valenciana
(diferencia en puntos porcentuales mujeres -hombres)

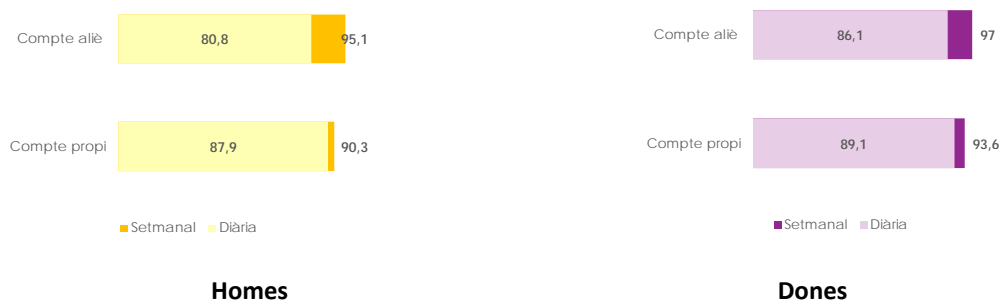


BDG segons situació professional

Quasi la totalitat de les persones que treballen per compte propi i que són usuàries d'internet, utilitzen aquesta eina diàriament. La diferència entre l'ús setmanal i l'ús diari en aquest grup és de només 2,4 punts percentuals en els homes i 4,4 en les dones. En el cas de les persones que treballen per compte d'altre, aquesta diferència augmenta a 10,9 en les dones i 14,3 en els homes, reflectint majors dificultats en aquest col·lectiu. No obstant això, els nivells d'ús diari en tots els grups són superiors al 80%.

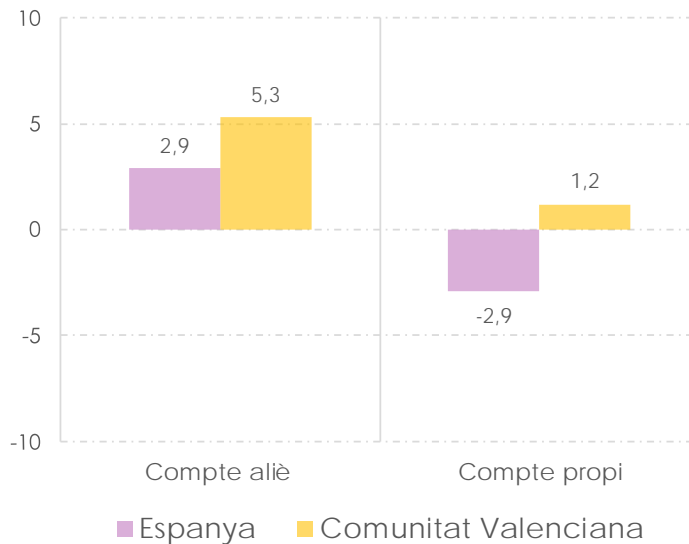
Quant a la BDG, les diferències entre dones i homes són poc significatives, menors o molt properes als 5 punts percentuals.

Freqüència d'ús d'internet segons sexe i situació professional
Comunitat Valenciana, 2019
(percentatges horitzontals)



BDG en l'ús d'internet diàriament segons situació professional, 2019

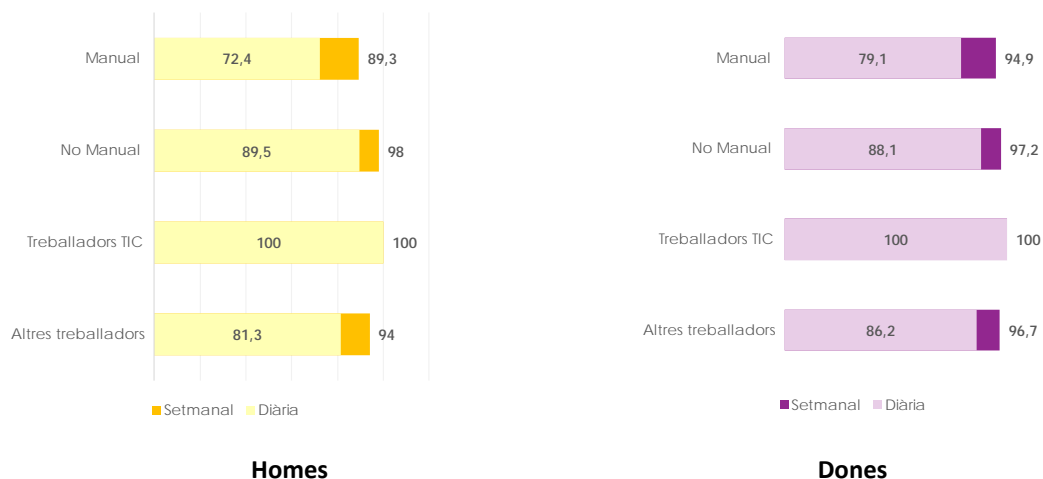
Espanya vs Comunitat Valenciana
 (diferència en punts percentuals dones-homes)



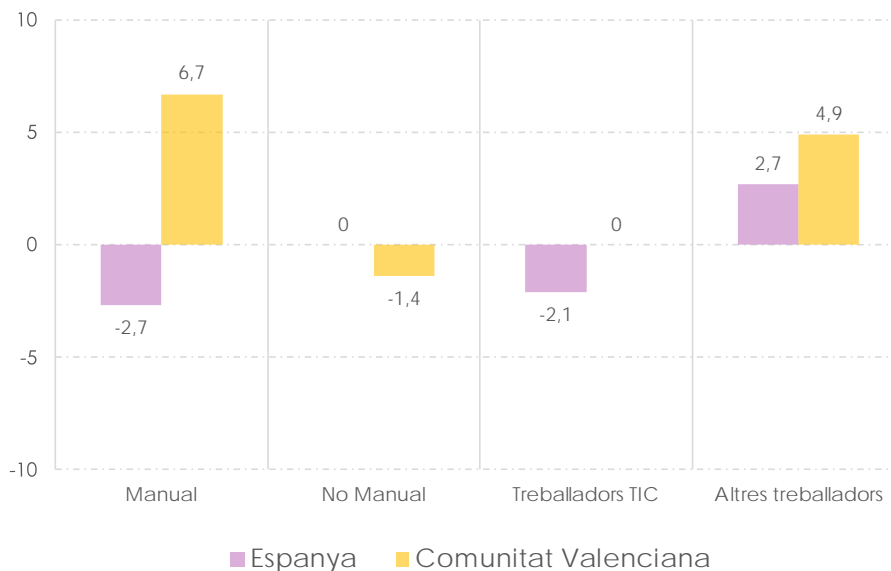
BDG segons ocupació principal

Entre les persones que treballen, les que es dediquen a treballs manuals són les que presenten els menors nivells d'ús diari d'internet. Encara que el percentatge de persones, tant homes i dones, que van declarar utilitzar internet diàriament es troba per damunt del 70%, aquest grup és el que sembla tindre majors dificultats per a convertir l'ús esporàdic d'internet (almenys una vegada per setmana) a ús quotidià. És en aquest grup, a més, que s'observa l'única BDG per damunt dels 5 punts percentuals (BDG: 6,7), deixant als homes que tenen ocupacions manuals com el grup més endarrerit en l'ús d'internet en el dia a dia.

Freqüència d'ús d'internet segons sexe i ocupació principal
 Comunitat Valenciana, 2019
 (percentatges horitzontals)



BDG en l'ús d'internet a diari segons ocupació, 2019
Espanya vs Comunitat Valenciana
(diferència en punts percentuals dones-homes)



Principals conclusions sobre l'ús diari d'internet

L'ús d'internet en el dia a dia pot utilitzar-se com una aproximació al domini d'eines TIC, però també al nivell d'inclusió en espais relacionats amb l'ús d'eines TIC. Atès que les habilitats TIC també es troben relacionades amb la varietat d'eines que s'utilitzen i no sols la freqüència d'ús d'aquestes, aquest apartat s'ha centrat en analitzar els resultats dels indicadors sobre freqüència en l'ús d'internet per a avaluar el nivell d'incorporació de les TIC en la vida quotidiana dels diferents grups generacionals i segons característiques socioeconòmiques, per a establir una base sobre possibles bretxes d'inclusió, que es discutiran en el següent capítol.

En aquest sentit, les generacions del *Baby boom* serien les que més dificultats troben per a incorporar les TIC en la seua vida quotidiana, sobretot els homes majors de 65 anys, entre els quals només un 39% dels enquestats declara utilitzar internet diàriament, molt per davall dels nivells que s'observen en les generacions joves, que en la majoria dels casos superen el 80%.

Adicionalment, s'observa que la gran majoria de persones usuàries d'internet, han integrat el seu ús en les seues activitats quotidianes, aconseguint-se en les generacions més joves (*Generació Z* i *Millennials*) nivells de saturació pròxims o superiors al 90% dels individus, tant en homes com en dones.

Quant a la BDG, el grup de *Boomers*, és la cohort generacional amb la major BDG: 17,8 punts percentuals, reflectint el retard dels homes enfront de les dones de la seua generació. En general, més dones que homes utilitzen la internet diàriament, per la qual cosa la BDG en la majoria de les cohorts generacionals és positiva. L'única BDG negativa major a 5 punts percentuals s'observa en la generació *Boomer* tardana (-6,1).

D'altra banda, a diferència d'altres indicadors on les dones se situen regularment a la cua en l'ús de les TIC, en el cas de l'ús diari d'internet, són els homes els que semblen tindre majors

dificultats. En la majoria de factors socioeconòmics analitzats les BDG són positives, reflectint que més dones que homes utilitzen internet diàriament. L'única BDG negativa significativa es produeix entre les persones sense estudis (BDG: -11,9).

Finalment, a partir de la informació analitzada es pot observar que el nivell d'estudis i la situació laboral són els factors que més impacten en la incorporació de la internet en la vida quotidiana. Les persones amb nivells d'estudis per davall del nivell secundari presenten nivells molt menors d'ús diari d'internet que la resta de grups, sent les dones sense estudis el grup amb majors dificultats, només un 26,3% de les dones enquestades que no tenen estudis va declarar utilitzar internet diàriament. En aquest mateix sentit, les persones que no es troben actives laboralment també presenten menor freqüència en l'ús d'internet. En aquest cas, són els homes els que semblen trobar majors obstacles per a utilitzar internet diàriament, sent el grup d'homes que es troben en "Una altra situació laboral", els que menys han integrat l'ús d'internet en el dia a dia (19,8%).

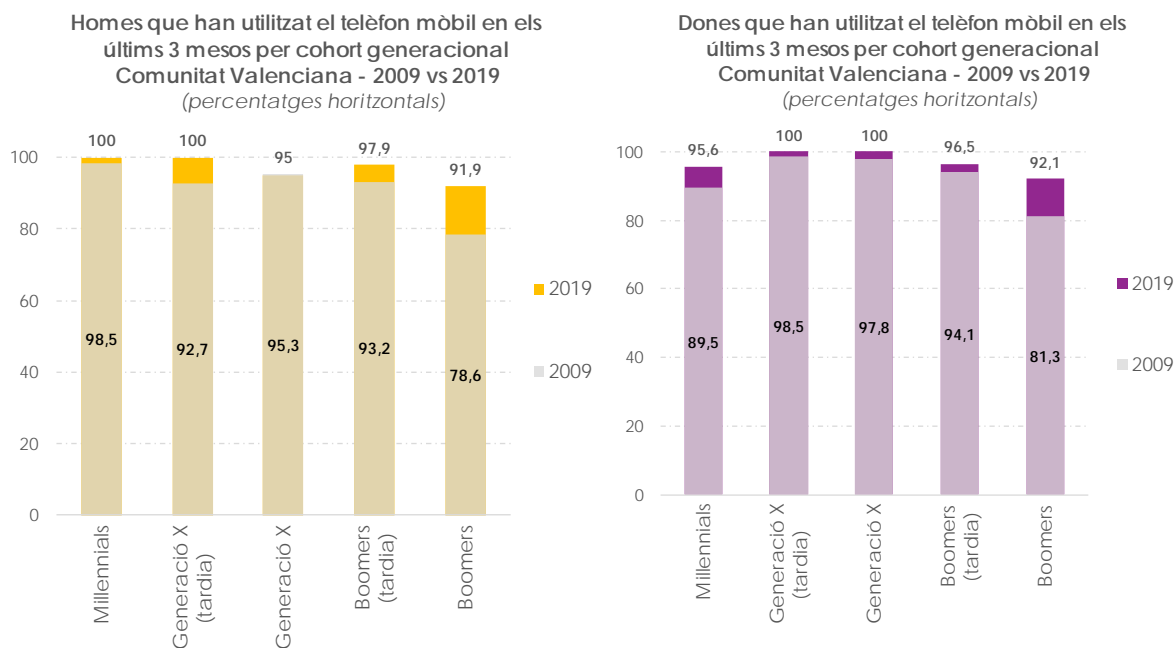
3.2.4. L'ús d'ordinadors

Com es va comentar en la introducció d'aquest capítol, l'ús d'ordinadors està més relacionat a usos d'eines més especialitzades i per tant a majors coneixements i habilitats TIC. És a dir, que aquest seria un indicador que pot utilitzar-se com a aproximació al nivell d'habilitats TIC, o a l'ús d'eines més avançades. És una aproximació, ja que un ordinador també pot utilitzar-se amb un nivell d'usuari bàsic i accedir a programes i eines similars a les d'un telèfon mòbil intel·ligent, per exemple: per a cerca informació en internet, utilitzar xarxes socials, enviament de correus electrònics, veure pel·lícules o vídeos, etc. No obstant això, un ordinador constitueix el dispositiu necessari per a treballar en programari més especialitzat que va des dels processadors de text i fulls de càlcul, fins als desenvolupadors d'aplicacions i els programes de disseny gràfic o animació. A mesura que les habilitats TIC d'una persona creixen, major serà la diversitat d'eines i serveis que puga utilitzar i major serà la seua necessitat de comptar amb un ordinador per a poder fer ús d'aquestes eines.

A continuació, es revisarà l'indicador d'ús d'ordinadors, on l'última dada disponible correspon a l'any 2017, així que es compararan els anys 2007 i 2017. L'anàlisi de les dades ens enfronta a preguntes interessants que s'aborden a continuació.

En primer lloc, i com s'ha observat en la resta dels indicadors d'ús de Tics, s'aprecia que entre les generacions més joves el percentatge d'individus que utilitzen ordinadors és molt superior al percentatge de llars que disposen d'aquests equips en la Comunitat Valenciana, tant homes com dones. En el 2007, només un 41,4% de les llars disposava d'ordinador. No obstant això, l'ús a nivell individual arriba fins i tot a duplicar aquest valor en les generacions més joves (87,4% en els homes més joves i un 80,6% en les dones de nascudes entre 1973-1982). La distància entre disponibilitat i ús s'acurta l'any 2017, degut a una major disponibilitat d'aquests aparells en les llars valencianes (75,3% en 2017).

Dins del grup de les generacions més joves, cal destacar el cas de les dones de la Generació X. Aquest grup presentava la major BDG en aquest indicador l'any 2007 amb -22,1 punts percentuals. L'ús d'ordinadors en aquest grup en 2007 es trobava més prop dels nivells de disponibilitat en la llar, situant-se en un 50,3%. Deu anys després, un 28,9% més de dones en aquest grup ha declarat utilitzar aquests equips, un increment molt similar al que s'observa en la disponibilitat d'ordinadors en les llars valencianes que va augmentar un 33,9% per a 2017. La incorporació de dones a l'ús d'ordinadors en aquesta generació ha significat la quasi eliminació de la BDG en aquest grup, passant de -22,1 punts percentuals en 2007 a només -1,6 en 2017. Una possible raó d'aquest important avanç pot estar lligada als nous requeriments tecnològics de les tasques de criança o el que anomenarem efecte de *contagi tecnològic intergeneracional*.



L'edat mitjana per a tindre fills a Espanya ha anat augmentant en les últimes dècades: en 2007 aquesta edat era de 31 anys, per a 2017 es va situar en 32 i segueix la seua tendència creixent³. És a dir que, durant el nostre període d'anàlisi, les dones de la Generació X que van decidir tindre fills han estat immerses en el procés de cria.

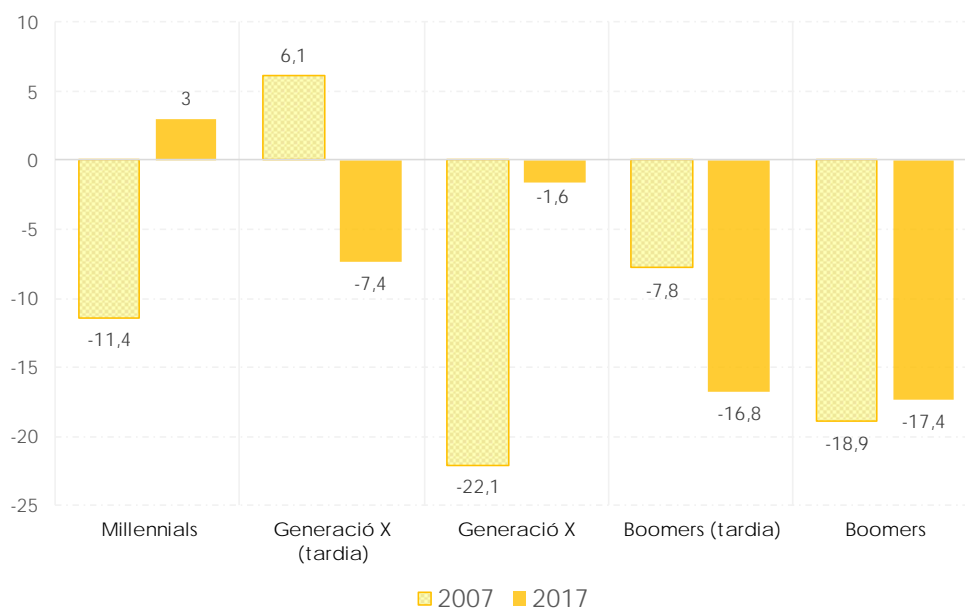
Atès que l'educació escolar ha anat incorporant eines TIC de manera obligatòria per a la realització de deures, l'acompanyament dels fills en les seues activitats escolars, obliga els progenitors a utilitzar aquestes eines, entre les quals es troben els ordinadors. Considerant que les mares continuen sent les principals responsables de les tasques de cura, aquest factor podria explicar en gran manera l'increment en l'ús d'ordinadors en les dones d'aquesta generació, que partien de nivells molt baixos en 2007, equiparant-se amb els nivells de les generacions més joves de la mostra.

Per part seua, les dues generacions de *Boomers* de la mostra, són les que presenten una major BDG en l'ús d'ordinadors. L'ús d'ordinadors en aquestes generacions es manté per davall dels índexs de disponibilitat d'ordinadors en la llar, sent les dones *Boomers* les que presenten els menors nivells d'ús d'ordinadors (18,7% en 2017). Encara que l'ús d'aquests equips ha augmentat en l'última dècada entre les dones majors, aquest increment ha sigut molt moderat, i com que els homes d'aquesta generació també han incrementat l'ús d'aquests dispositius, la BDG s'ha mantingut en el cas de la generació *Boomer* (-17,4 punts percentuals) i ha augmentat significativament en el cas de la generació *Boomer* tardana (-16,8 punts percentuals).

³ INE, INEbase – Demografia i població – Indicadors de Fecunditat, https://www.ine.es/jaxit3/datos.htm?t=1579#!*tabs-taula

BDG en l'ús d'ordinadors per cohorts generacionals, Comunitat Valenciana
2007 vs 2017

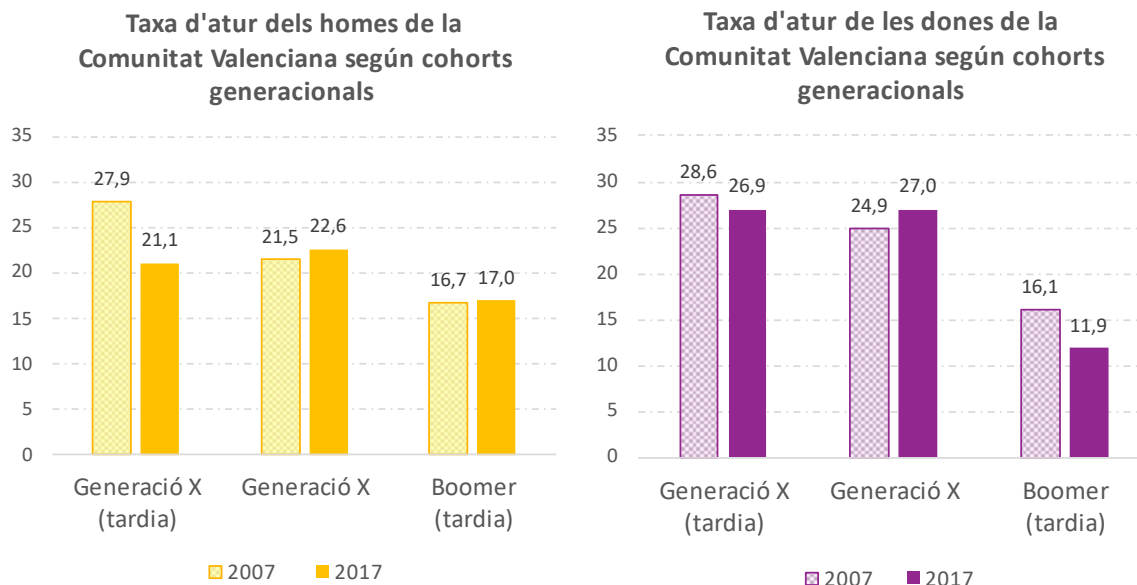
(diferència en punts percentuals dones/homes)



La BDG en l'ús d'ordinadors mostra una evolució molt diversa entre les diferents cohorts generacionals. Mentre que part de l'evolució d'aquests indicadors pot explicar-se per la major disponibilitat d'ordinadors en les llars, la transició d'etapes de vida experimentada per cada grup en aquella dècada i el context econòmic i d'ocupació que es va viure pot donar més informació que ajude a explicar les dinàmiques observades.

L'any 2007 va marcar l'inici d'una profunda crisi econòmica, que va arribar al seu fons entre els anys 2012 i 2013 per a després donar pas a una recuperació gradual de l'activitat econòmica i l'ocupació. Per a l'any 2017, l'ocupació i l'activitat econòmica, encara que havien aconseguit recuperar-se, encara es mantenen per davall dels nivells previs a la crisi per a alguns col·lectius.

En el 2007, els individus de la cohort més jove, els Millennials, tenien entre 16 i 24 anys. Es pot dividir aquest grup poblacional en dos col·lectius segons l'etapa vital que estaven experimentant. D'una banda, estarien aquells joves que havien decidit no realitzar estudis superiors i incorporar-se al mercat laboral, i en aquest cas es tractaria principalment de treballs no qualificats en els quals l'ús de TIC sol ser nul o poc intensiu; i per un altre aquells que havien decidit continuar els seus estudis a nivell superior. Aquest segon grup, tindrà una major exposició a noves eines TIC, ja siga de programes generalistes utilitzats en totes les carreres com a part del procés educatiu, o eines TIC més especialitzades, depenent de la carrera triada. La crisi del 2007 va tindre un impacte profund en l'ocupació juvenil, molts joves van perdre els seus treballs, uns altres van decidir retardar la seua inserció al món laboral, prolongant els seus estudis com una via per a millorar la seua competitivitat en un mercat laboral amb poques oportunitats i grans exigències. La major inclinació de les dones en aquesta generació a cursar estudis superiors, explicaria el canvi que s'observa de la BDG en aquesta generació. Mentre que en 2007 els homes usaven en major proporció els ordinadors, en 2017 la bretxa s'ha invertit, la proporció de dones que utilitza ordenadors (91%) supera en 3 punts percentuals a l'observada en els homes (88%).



En les generacions intermèdies (Generació X i *Boomer* tardana), que en 2007 tenien entre 25 i 55 anys i estaven dins del mercat laboral, la crisi va suposar una forta reducció de l'ocupació. Encara que les taxes d'atur s'han anat reduint gradualment a partir del 2012/2013, les dones de les dues Generacions X presenten majors nivells d'atur respecte al que s'observa en els homes. En la cohort de la Generació X tardana, en 2007 els homes i dones d'aquestes generacions tenien taxes d'atur similars (27,87% els homes i 28,6% les dones ⁴).

Una dècada després s'observa que aquesta taxa d'atur va disminuir en tots dos grups (21% els homes i 26,9% les dones). No obstant això, aquesta millora ha sigut més acusada entre els homes, produint-se una bretxa de 5,8 punts percentuals. Les menors taxes d'atur podrien explicar l'augment en l'ús d'ordinadors tant en homes com en dones, mentre que l'ampliació de la bretxa en la taxa d'atur entre homes i dones podrien explicar l'ampliació de la BDG en aquest col·lectiu.

L'ampliació de la BDG en la generació *Boomer* tardana no s'explica per majors taxes d'atur, o un altre factor revisat fins al moment. Es requereix més informació per a entendre què hi ha darrere del retard que experimenten les dones d'aquest col·lectiu en l'ús d'aquests equips.

La generació *Boomer* experimenta la transició entre l'etapa laboral i la jubilació durant el període de 10 anys analitzats. En el 2007, els nascuts en aquesta generació tenen entre 55 i 64 anys, és a dir els seus últims anys de vida laboral. L'entrada a la jubilació i el major temps lliure podrien significar un major ús d'ordinadors en relació a activitats d'entreteniment en aquesta generació. No obstant això, encara que es veu un lleuger increment en l'ús d'aquesta tecnologia en tots dos sexes i fins i tot una disminució de la BDG en aquest indicador, aquest grup continua amb molt de retard enfront dels altres.

Fins al moment, s'han presentat diferents idees que busquen explicar la dinàmica de la BDG en l'ús d'ordinadors seguint l'evolució d'aquest indicador per a 5 cohorts generacionals. No obstant

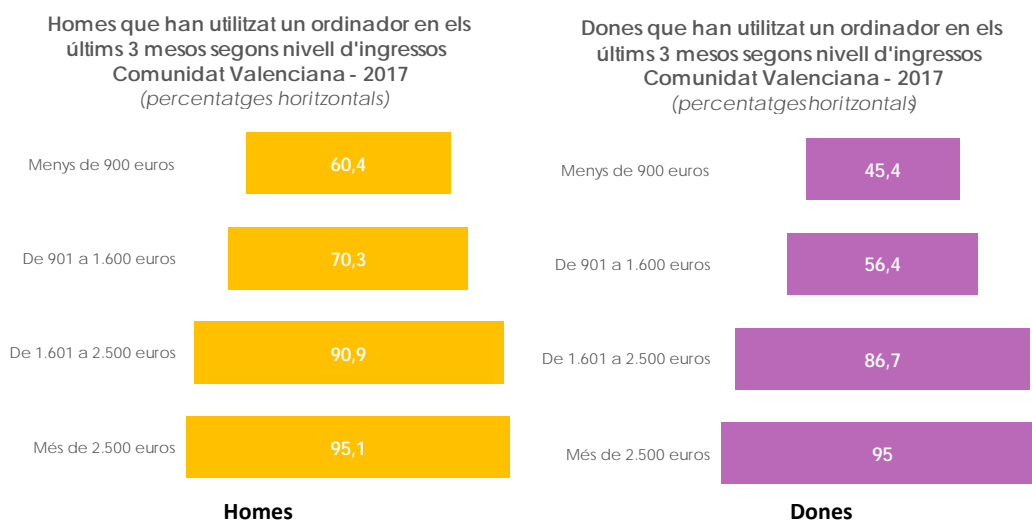
⁴ Càlcul de mitjanes anuals a partir de dades trimestrals d'atur de l'Enquesta de població activa – INE, <https://www.ine.es>

això, molts altres factors tant socioeconòmics com demogràfics, han de ser considerats en l'anàlisi, ja que resulten factors condicionants que poden ajudar a identificar col·lectius que requereixen un major impuls o ajuda per a millorar la seua incorporació en l'ús d'ordinadors.

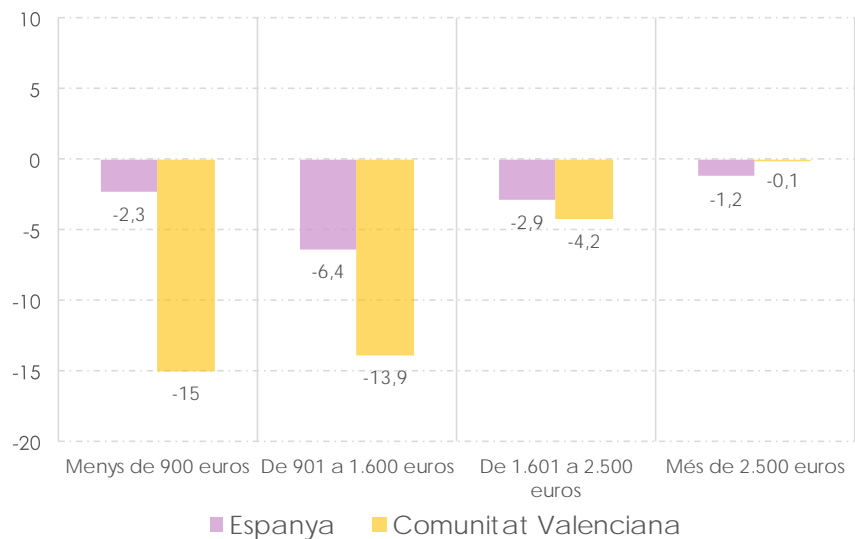
A partir de l'anàlisi de taules creuades es revisaran els nivells d'ús d'ordinadors segons: nivell d'ingressos, lloc de residència, nacionalitat, nivell d'estudis, situació laboral, situació professional i ocupació principal, identificant els grups que presenten menors nivells d'ús i les majors BDG.

Nivells d'ingrés

Com ja es va explicar anteriorment, els nivells d'ingrés constitueixen un factor determinant en l'ús d'ordinadors, impactant en major mesura a les dones de baixos nivells d'ingressos que són les que tenen les majors BDG (-15 i -13,9 punts percentuals), segons les últimes dades disponibles. Els nivells de la BDG que s'observen en aquests col·lectius són molt superiors a la mitjana nacional.



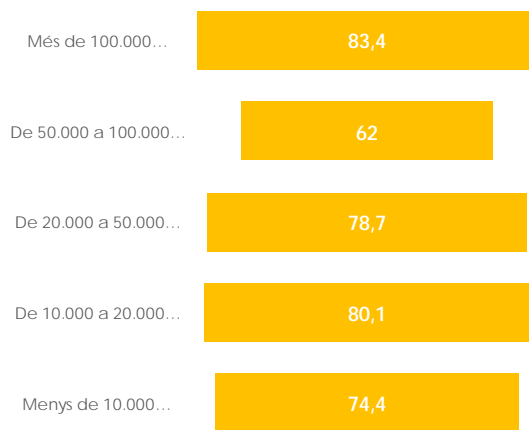
BDG en l'ús d'ordinadors segons nivell d'ingressos, 2017
Espanya vs Comunitat Valenciana
(diferència en punts percentuals donešhomes)



Lloc de residència

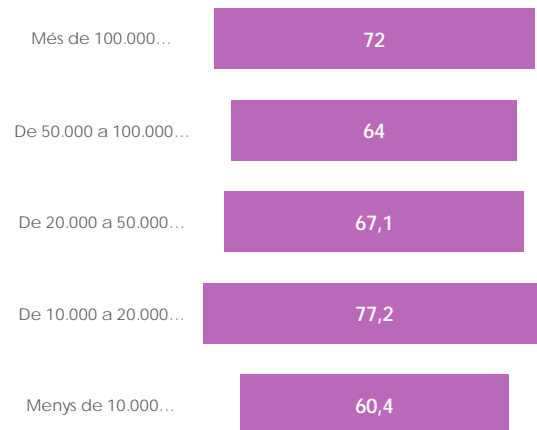
Els resultats mostren una certa relació entre el lloc de residència i l'ús d'ordinadors, evidenciant un menor ús d'aquests dispositius en poblacions més xicotetes tant en homes com en dones. Aquesta relació podria estar reflectint la distribució de la població segons generacions en el territori evidenciant-se l'envelliment de les zones rurals.

Homes que han utilitzat un ordinador en els últims 3 mesos per lloc de residència
Comunitat Valenciana - 2017
(percentatges horitzontals)



Homes

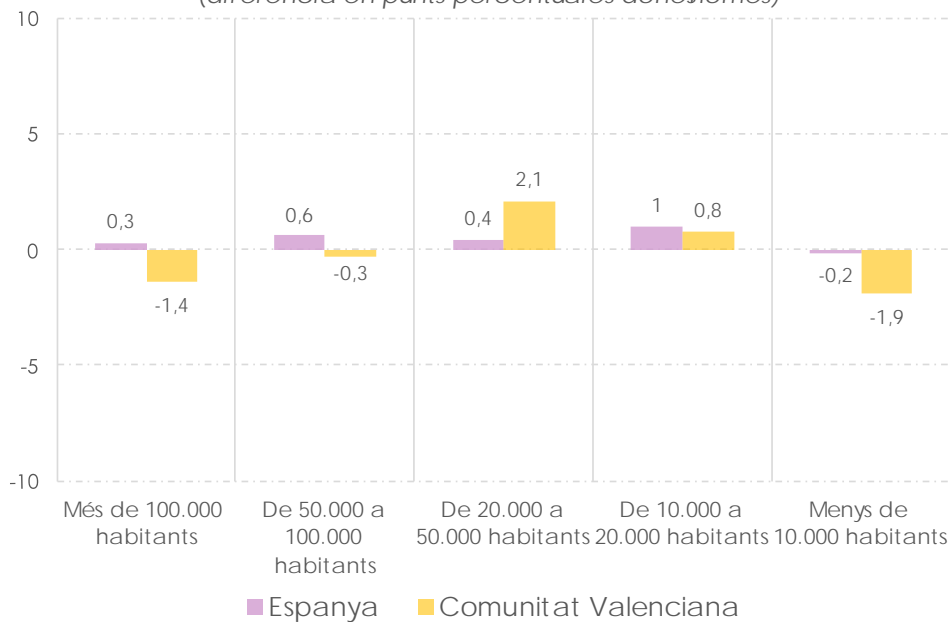
Dones que han utilitzat un ordinador en els últims 3 mesos per lloc de residència
Comunitat Valenciana - 2017
(percentatges horitzontals)



Dones

D'altra banda, s'observen BDG majors a 5 punts percentuals en 2 dels col·lectius: en els que viuen en les grans ciutats de més de 100.000 habitants i en els que viuen en poblacions d'entre 10.000 i 20.000 habitants. En la resta de grups, la BDG no és significativa.

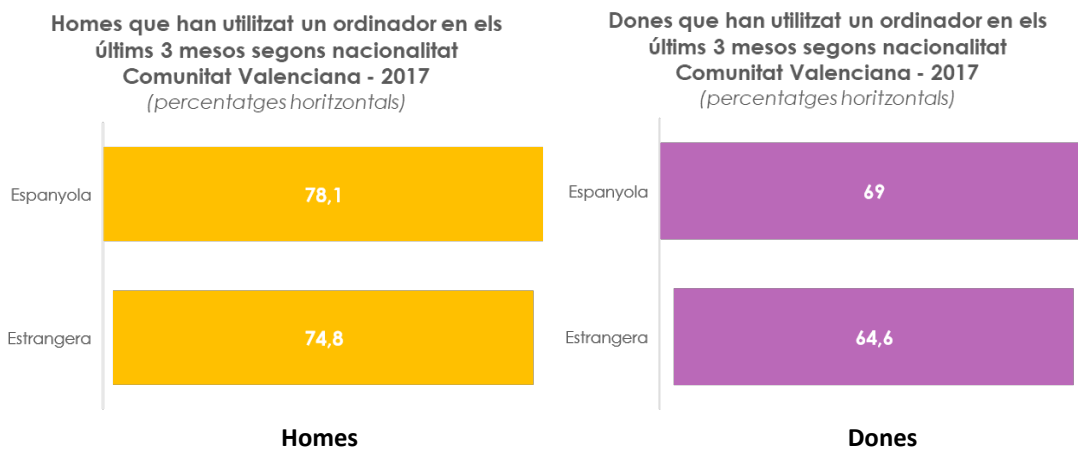
**BDG en l'ús del telèfon mòbil segons lloc de residència 2019,
Espanya vs Comunitat Valenciana**
(diferència en punts percentuales dones/homes)



Nacionalitat

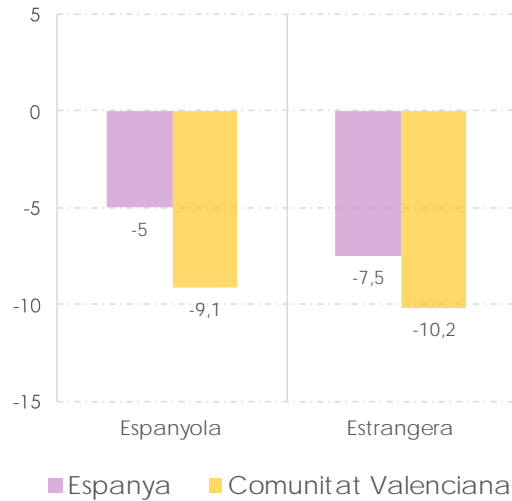
La nacionalitat sembla tindre una lleu incidència en la taxa d'ús d'ordinadors, ja que els estrangers utilitzen en menor proporció aquests equips, encara que la diferència no és molt significativa (3,3 punts percentuales entre els homes i 4,4 punts percentuales entre les dones). Això podria estar relacionat amb el nivell d'ingressos de tots dos col·lectius.

No obstant això, no s'aprecia una relació entre la nacionalitat i la BDG. Aquesta bretxa és molt similar tant entre les persones de nacionalitat espanyola com entre els estrangers.



En comparació amb la mitjana nacional, la Comunitat Valenciana presenta una major BDG tant per a espanyols com per a estrangers.

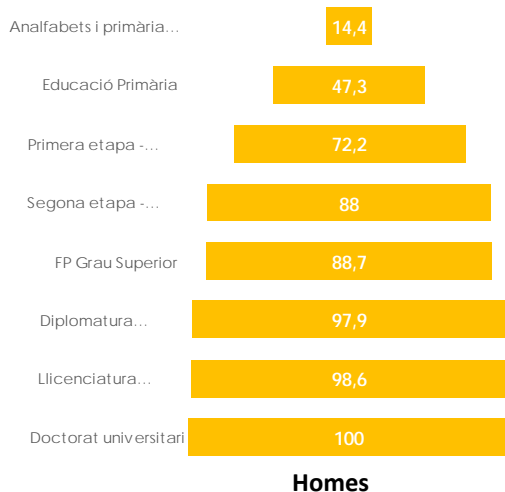
BDG en l'ús d'ordinadors segons nacionalitat
 Espanya vs Comunitat Valenciana - 2017
 (diferència en punts percentuals dones/homes)



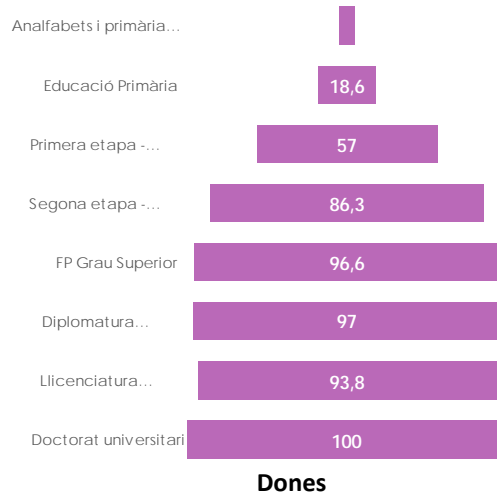
Nivell d'estudis

El nivell d'estudis, com es va avançar anteriorment, constitueix un factor molt important en la bretxa digital, i a més, incorpora un component de gènere. D'una banda, s'observa que el col·lectiu amb la menor taxa d'ús d'ordinadors és el de les dones analfabetes o amb primària incompleta, ja que sols un 4,8% d'aquest grup va declarar haver usat un ordinador en els últims 3 mesos. Els homes del mateix nivell d'estudis també presenten una taxa baixa de 14,4%, però que representa més del doble que l'observada en les dones (BDG -9,6 punts percentuals).

Homes que han utilitzat un ordinador en els últims 3 mesos segons nivell d'estudis
 Comunitat Valenciana - 2017
 (percentatges horitzontals)



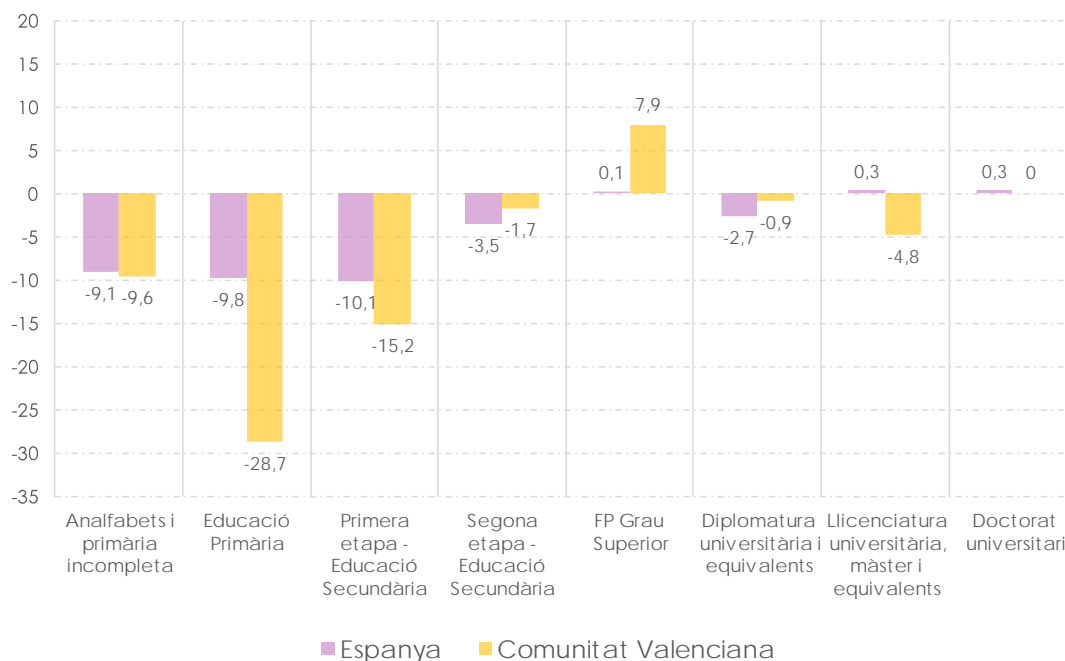
Dones que han utilitzat un ordinador en els últims 3 mesos segons nivell d'estudis
 Comunitat Valenciana - 2017
 (percentatges horitzontals)



El següent grup amb menor ús d'aquests equips és el de les dones amb educació primària completa. La seua taxa d'ús d'ordinadors és de tan sols 18,6% front al 47,3% observat en els homes d'aquest mateix grup. En aquest col·lectiu és on s'observa la major BDG, -28.7%. Les dones que han arribat fins a la primera etapa de l'educació secundària experimenten un avanç important en la taxa d'ús d'ordinadors respecte al grup de dones amb menors nivells d'educació, situant-se en un 57%. Aquesta taxa continua trobant-se per davall que la dels homes amb el mateix nivell d'estudis, que amb un 72,2% ja s'acosten a la taxa de disponibilitat d'ordinadors en les llars, que com vam veure en 2017 era d'un 75%.

Recentment, amb la segona etapa de l'educació secundària completa s'observen taxes d'ús d'ordinadors superiors a la seua disponibilitat en la llar, alhora que la BDG es redueix fins a ser molt poc significativa (només -1,7 punts percentuals). En els nivells superiors de formació l'ús d'ordinadors és quasi generalitzat tant en homes com en dones, situant-se en tots els casos per damunt del 88%. En aquests nivells la BDG varia tant en direcció com en intensitat, encara que mantenint-se en nivells baixos. Per exemple, s'observa que en nivells de doctorat el 100% de les persones usen ordenadors, per la qual cosa no existeix BDG. Una cosa similar ocorre a nivell de Diplomats, encara que l'ús d'aquests equips no arriba al 100%, la BDG és quasi nul·la. Si que s'observen diferències a nivells de Llicenciatura i Formació Professional; en el primer cas són les dones les que presenten menors nivells d'ús d'ordinadors, mentre que en el segon cas són els homes els que presenten un menor ús. Això s'explicaria per les carreres o especialitats triades segons el gènere.

BDG en l'ús d'ordinadors segons nivell d'estudis, 2017
Espanya vs Comunitat Valenciana
(diferència en punts percentuals dones-homes)



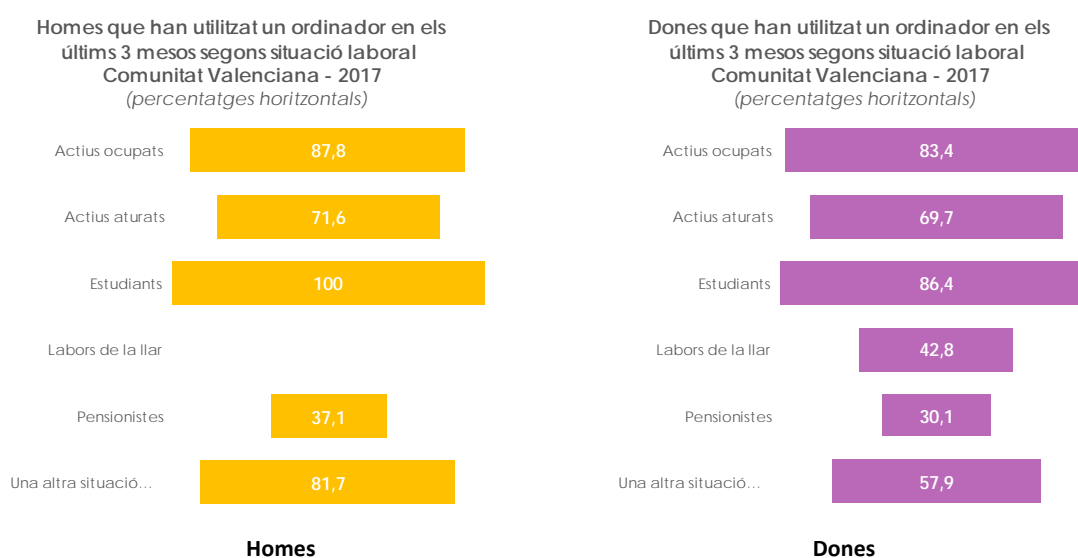
Els graus de Formació Professional més tècnics però manuals, amb un menor ús d'ordinadors, s'estén entre els homes, mentre que les dones en aquests nivells de formació s'inclinen per altres especialitats que sí que impliquen l'ús d'ordinadors (com per exemple gestió

administrativa). En el cas de les Llicenciatures, Màsters i Equivalents, la major inclinació dels homes a carreres de ciències i enginyeries enfront d'una major especialització de les dones en carreres d'humanitats allunyades de l'ús d'aquestes tecnologies en les generacions majors explicaria la BDG de -4,8 punts percentuals.

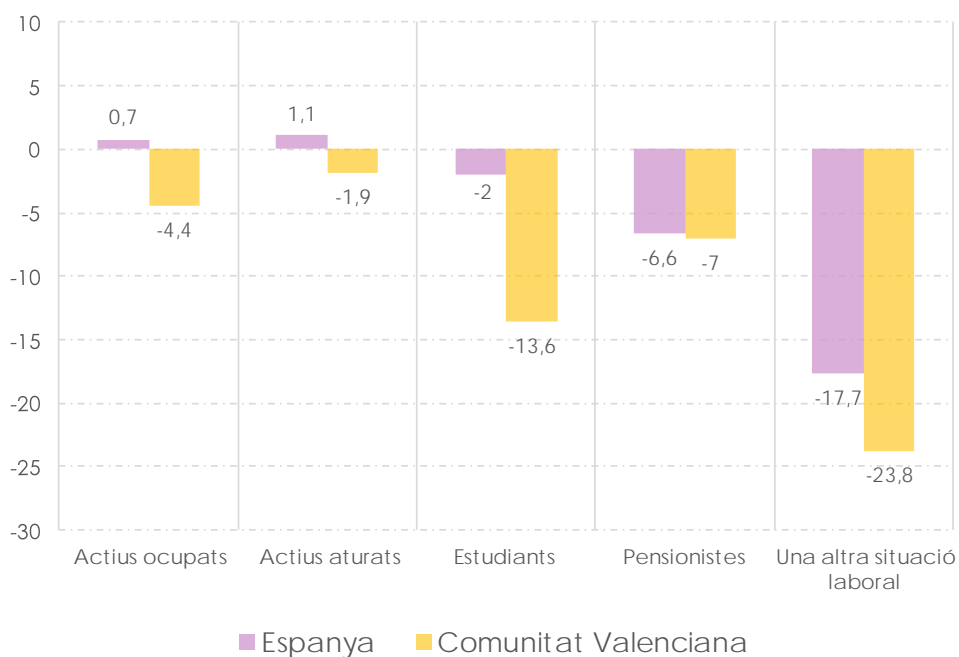
Novament, en comparar els nivells de la Comunitat Valenciana amb les mitjanes nacionals, s'observen importants diferències sobretot en la BDG dels grups que només han completat l'educació primària, la primera etapa de l'educació secundària i els que compten amb Graus Superiors de Formació Professional.

Situació laboral

Els resultats segons situació laboral reflecteixen les diferències generacionals abans analitzades, però també BDG significatives en diversos grups. En primer lloc, com era d'esperar, els pensionistes són els que menors taxes d'ús d'ordinadors presenten (homes 37%, dones 30%). D'altra banda, els estudiants són els que majors percentatges d'ús tenen, tant en el grup d'homes (100%) com en el de dones (86,4%), reflectint al seu torn una BDG significativa de menys 13,6 punts percentuals, molt per damunt de la bretxa que s'observa a nivell nacional. La BDG entre els actius no és significativa, encara que pot observar-se un major ús d'ordinadors entre els ocupats que entre els aturats, evidenciant la importància del treball com a facilitador o promotor de l'ús d'ordinadors. El segon grup amb menor ús d'ordinadors entre les dones és el de les inactives que es dediquen a labors de la llar amb un 42,8%, molt per davall de la disponibilitat d'aquests aparells en les llars de la Comunitat Valenciana (75,3% en 2017). No es coneix la BDG en aquest grup ja que no es compta amb la dada per als homes que es dediquen a les labors de la llar. Les persones en una altra situació laboral (incapacitats per a treballar, persones que fan treballs voluntaris o que reben una pensió diferent de la de jubilació, entre altres), presenten la major BDG amb -23,8 punts percentuals.

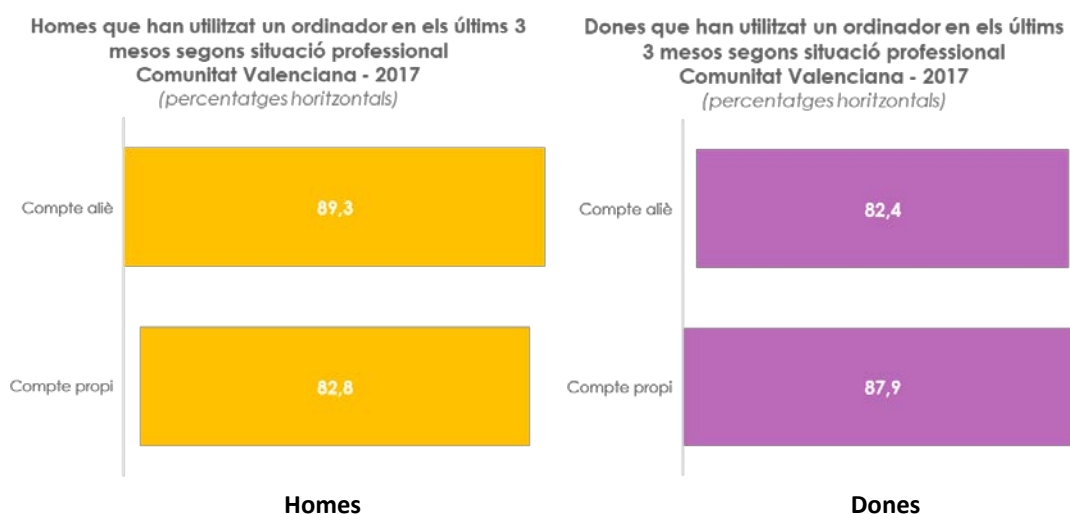


BDG en l'ús d'ordinadors segons situació laboral, 2017
Espanya vs Comunitat Valenciana
(diferència en punts percentuals dones/homes)

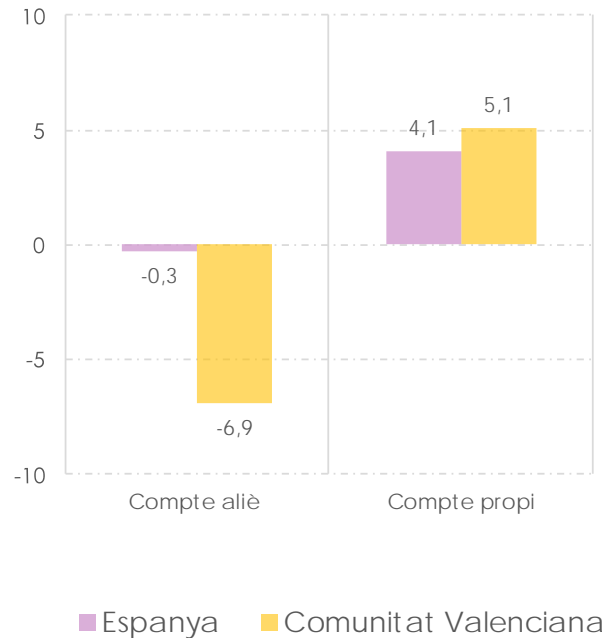


Situació professional

Tant els treballadors per compte d'altre com per compte propi presenten altes taxes d'ús d'ordinadors, superiors al 80%. No obstant això, s'observa una cosa interessant, mentre que en el cas dels treballadors per compte d'altre la BDG és negativa (-6,9 punts percentuals), en el cas dels treballadors per compte propi aquesta és positiva, encara que en el límit del que podria considerar-se significatiu (5,1 punts percentuals). D'altra banda, mentre que a nivell nacional la BDG en els treballadors per compte d'altre és nul·la, aquesta arriba quasi al 7% en la Comunitat Valenciana.



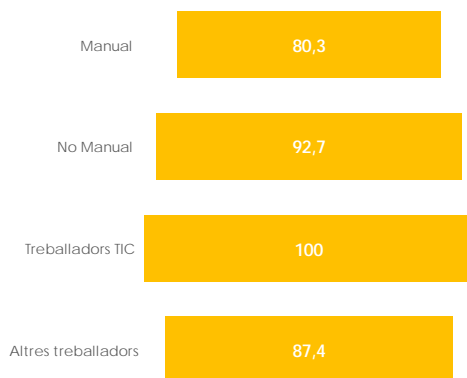
BDG en l'ús d'ordinadors segons situació professional 2017, Espanya vs Comunitat Valenciana
 (diferència en punts percentuals doneshomes)



Ocupació principal

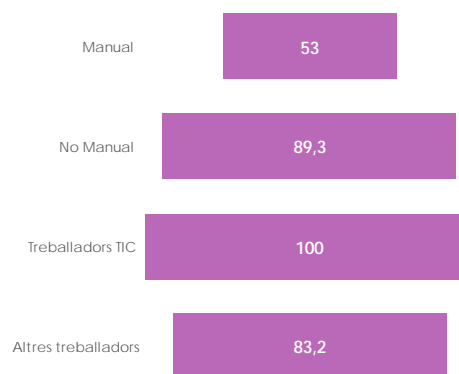
Finalment, l'anàlisi de les dades segons tipus d'ocupació principal mostra que les persones amb treballs manuals són les que menors taxes d'ús d'ordinadors tenen, i a més és on major BDG s'observa. Només un 53% de les dones que fan treballs manuals va declarar haver usat un ordinador en l'Enquesta de l'INE, 27,3 punts percentuals per davall dels homes de la mateixa mena d'ocupació. Aquesta BDG és 11 punts percentuals major a l'observada en la mitjana nacional. En els altres grups la BDG no és significativa i s'observen altes taxes d'ús d'aquests dispositius (per damunt del 80%), arribant al 100% en el cas de treballadors TIC.

Homes que han utilitzat l'ordinador en els últims 3 mesos segons ocupació Comunitat Valenciana - 2017 (percentatges horitzontals)



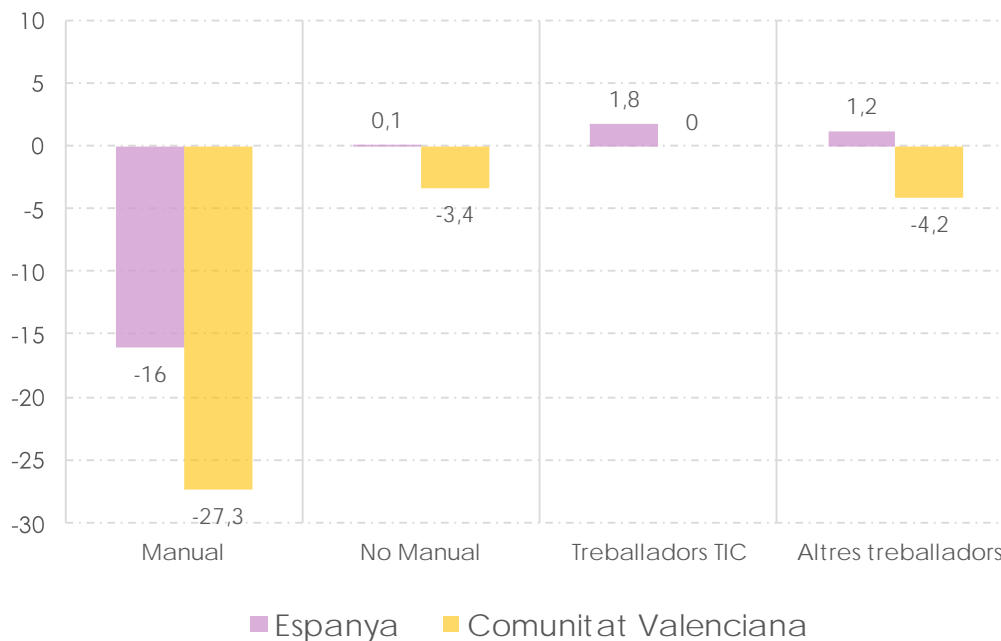
Homes

Dones que han utilitzat l'ordinador en els últims 3 mesos segons ocupació Comunitat Valenciana - 2017 (percentatges horitzontals)



Dones

BDG en l'ús d'ordinadors segons ocupació, 2017
Espanya vs Comunitat Valenciana
(diferència en punts percentuals dones/homes)



Principals conclusions sobre l'ús d'ordinadors

La BDG en aquest cas també té un fort component generacional, ja que són les generacions *Boomer* les que no sols presenten les BDG més grans sinó també els menors nivells d'ús d'aquests equips.

Excepte en molt comptats casos, en cadascun dels col·lectius analitzats les dones han presentat menors nivells d'ús d'ordinadors que els homes del seu mateix grup, i també han ocupat el lloc d'una menor taxa d'ús d'ordinadors de la mostra, evidenciant que la BDG en l'ús d'aquestes eines és un tema pendent on cal treballar.

Les majors BDG es van identificar entre els homes i dones que només han finalitzat la primària (BDG: -28,7), entre aquells que fan treballs manuals (BDG: -27,3) i aquells que es troben en la categoria altres situacions laborals (BDG: 23, 8).

D'altra banda, els col·lectius on s'observen els menors nivells d'ús d'aquests dispositius, per davall del 50% són: les dones analfabets (4,8%), els homes analfabets (14,4%), les dones amb educació primària (18,6%), els pensionistes (dones 30,1%, homes 37,1%), les dones que es dediquen a les labors de la llar (42,8%), els homes amb educació primària (47,3%) i les dones amb nivell d'ingressos menor a 900€ (45,4%).

3.3. Bretxa d'inclusió a conseqüència de les TIC

La denominada bretxa d'inclusió es produeix a conseqüència de les bretxes d'accés i ús a les TIC. En la societat digital, tindre accés a les TIC, en termes d'equips i infraestructura, i coneixements per al seu ús, ja siga de dispositius o programes, permet accedir a un conjunt de serveis, eines, opcions i en última instància a drets i deures amb l'Estat.

El no fer ús de tot aquest conjunt de possibilitats es tradueix en diferents nivells d'exclusió en l'àmbit social, educatiu, laboral, cultural, d'accés a serveis i també a polítiques públiques o a tràmits amb l'administració. És a dir, que aquells col·lectius que no aconsegueixen integrar-se en l'ús d'aquestes tecnologies acaben patint d'importants desavantatges que minven la seua participació en la societat a nivell econòmic, polític, social i cultural. En aquest sentit, l'estudi de la BDG pretén analitzar si el component gènere influeix o amplifica la bretxa d'exclusió.

La crisi de la Covid-19 ha tret a rel·luir fins a quin punt l'ús de les TIC poden suposar una font d'exclusió, afectant les famílies de maneres molt diverses. La falta d'ordinadors a casa va significar per a moltes famílies problemes perquè els fills continuaren els seus estudis a través de les plataformes en línia, o que els pares tele-treballaren. El nombre d'ordinadors per família també podia suposar un problema, ja que en famílies amb pares que teletreballen i fills que estudien, es requereix un dispositiu per persona, una cosa amb la qual moltes famílies no comptaven.

La connexió a internet es va convertir en una cosa vital, no sols per a mantindre les obligacions laborals o estudiantils sinó també per a mantindre les connexions socials, la comunicació a través de videoconferències, per a accedir a fonts d'entreteniment, així com per a accedir a béns i serveis a través del comerç en línia i per a comunicar-se amb l'administració pública a través de les seues electròniques.

En un context en el qual la comunicació amb l'administració, en molts casos únicament podia fer-se a través de les seues electròniques, l'accés i ús de les TIC es van convertir en un factor d'exclusió per a l'accés a polítiques públiques (per exemple, la sol·licitud de l'atur o qualsevol subsidi) o al compliment de deures (tràmits amb l'Agència Tributària, la Seguretat Social, etc.).

Encara que l'administració pública en els últims anys ha estat potenciant l'ús de les seues electròniques, encara existeixen molts individus que no les coneixen i que no saben com utilitzar-les, o que les troben tan complexes que es converteixen en una barrera.

Cal destacar que la disponibilitat i el coneixement en si no tenen com a conseqüència l'accés a aquests serveis i possibilitats, però sí que són requisits necessaris. Si una persona no té accés a un ordinador o un telèfon mòbil intel·ligent connectat a internet, no podrà beneficiar-se de les possibilitats que ofereixen unes certes eines TIC. Així tampoc podrà beneficiar-se, aquella persona que tenint accés a aquests dispositius no sap utilitzar-los o no té els coneixements per a usar un determinat programa. Fins i tot pot donar-se la situació que una persona tinga coneixements molt avançats en una determinada eina però que no sàpia utilitzar altres i que per això quede exclosa de la participació en altres àmbits.

D'altra banda, els programes i serveis TIC són tan diversos i canviants, que el coneixement es troba en continu desafiament, els individus han d'actualitzar el seu coneixement permanentment si no volen quedar-se arrere o exclosos. L'ús d'eines generalistes, sobretot relacionades amb les comunicacions i l'entreteniment, no promouen necessàriament altres

coneixements més especialitzats. No obstant això, es pot assumir que com més grans i diversos siguin els coneixements TIC que tinga la persona, major serà la probabilitat que utilitze més serveis i eines TIC.

La tercera bretxa, o la bretxa d'inclusió, és la que menys s'ha estudiat fins al moment i en la qual menys informació disponible es té. A nivell nacional l'estudi de l'Institut de la Dona citat anteriorment⁵, ha analitzat la bretxa d'inclusió i el seu component de gènere, analitzant com determinades habilitats TIC poden tindre un impacte en l'accés al mercat laboral. Amb aquest objectiu ha relacionat indicadors sobre tipus i varietat d'ús de les TIC de l'Enquesta sobre Equipament i ús de TIC en Llars amb dades de participació en el mercat laboral (taxa d'ocupació, contractes indefinits, etc.).

Atés que aquests indicadors no es troben actualment desagregats a escala de Comunitats Autònomes, el present informe se centrarà en l'ús dels serveis de comerç en línia com a aproximació a la participació en l'àmbit econòmic.

3.3.1. Participació en el comerç en línia

El comerç en línia ha anat creixent a poc a poc en l'última dècada ampliant cada vegada més la seua oferta de béns i serveis. Les grans plataformes de venda en línia com "Amazon" o "AliExpress" han impulsat aquest creixement, així com l'augment de la confiança dels consumidors en les plataformes de pagament i en les condicions de venda d'aquest servei.

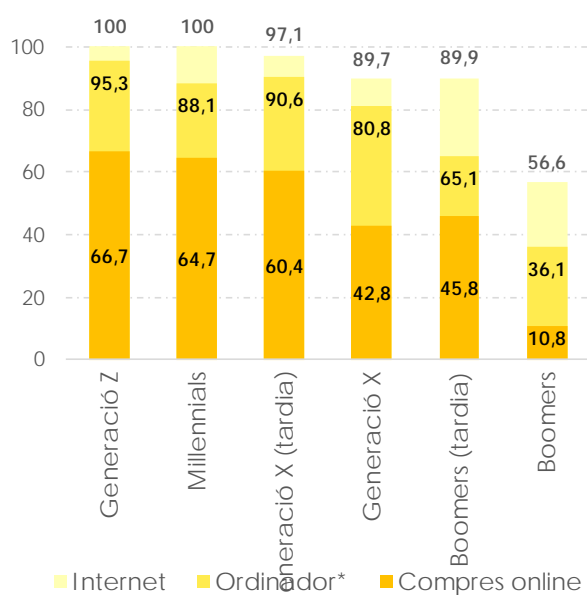
La naturalesa d'alguns béns i serveis ha facilitat l'adopció d'aquest nou canal de vendes. Els productes electrònics i de tecnologia, els serveis turístics i de viatges, els productes d'oci i entreteniment (llibres, joguets, concerts, etc.) i els de moda són exemples de productes altament adquirits a través del comerç en línia. Altres productes que recentment han augmentat la seua participació en aquest canal de vendes són els de farmàcia, perfumeria i el d'alimentació.

No obstant això, l'accés a aquests serveis pot resultar molt complicat per a algunes persones. Les compres en línia requereixen de l'ús de diverses eines TIC. D'una banda, pot requerir de l'ús de cercadors d'internet per a trobar el venedor i el producte o servei desitjat, després s'ha de saber interactuar amb les plataformes de venda en línia per a realitzar la comanda (selecció de productes, talles, quantitats, condicions de compra, processos d'enviament i devolució, carret de compres, etc.) i finalment la persona ha de saber utilitzar les plataformes de pagament i els diferents mètodes de pagament (targetes de crèdit, dèbit, Paypal, transferència, contra-reembossament, per nomenar alguns) i els tipus d'enviament (recollida en botiga, en punt de recollida o en el domicili). Per qüestions de seguretat, el procés de pagament ha anat variant amb el temps, requerint-se en molts casos la utilització d'un telèfon mòbil per a l'enviament d'una clau de seguretat. A més, molts venedors inclouen en els seus processos de compra en línia el registre dels seus usuaris (nom i contrasenya), amb l'objectiu de fidelitzar-los, enviar ofertes i facilitar el procés de compra. Tot aquest procés pot resultar aclaparador, frustrant i complex per a persones amb limitats coneixements de les TIC, tant a nivell de l'ús dels dispositius com d'eines TIC.

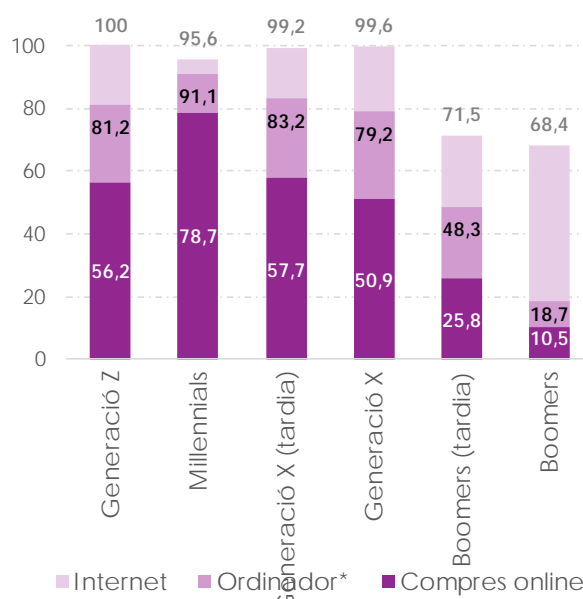
⁵ Institut de la Dona i per a la Igualtat d'Oportunitats. Ministeri d'Igualtat (2020), Les nostres vides digitals - Baròmetre de la i-igualtat de gènere a Espanya, https://www.inmujer.es/imioweb/1_areastematicas/1_socinfor/2_estudios/01_informesimio/nuestras_vidas_digitales_2019.pdf

En aquest sentit, es pot observar com la utilització d'ordinadors i l'ús de internet és significativament menor entre les persones majors. Si s'analitza la diferència entre el percentatge d'ús d'internet i el de la realització de compres en línia que existeix en la Generació Z i en la dels Boomer, es pot apreciar que en els homes aquesta diferència és de 33,3 punts percentuals en la Generació Z i 45,8 en els homes Boomer, mentre que entre les dones és de 43,8 en la Generació Z i de 57,9 punts percentuals en les Boomer. És a dir, que les dones Boomer són les que, fins i tot partint d'un major ús d'internet que els homes de la seua generació, més dificultats tenen per a integrar-se en el mercat de les compres en línia.

Homes: utilització de TIC en els últims 3 mesos per tipus de TIC i generació Comunitat Valenciana - 2019
(percentatges horitzontals)

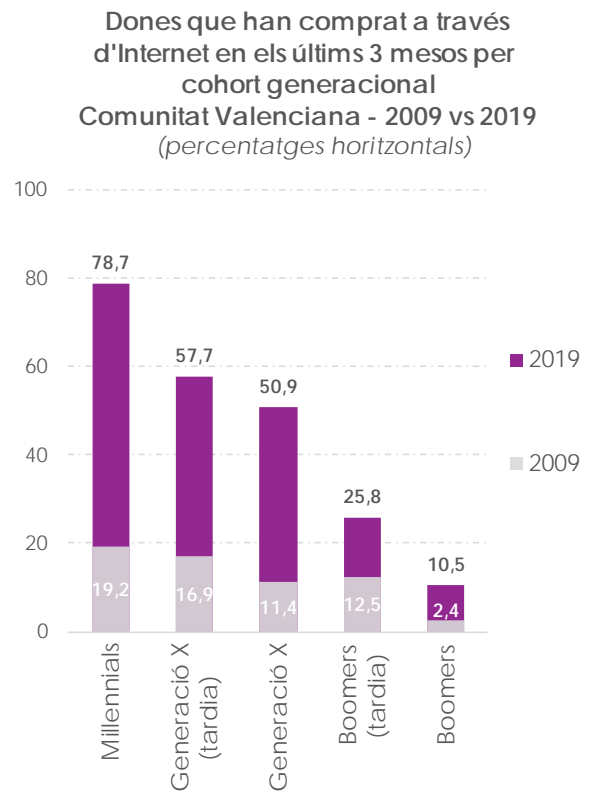
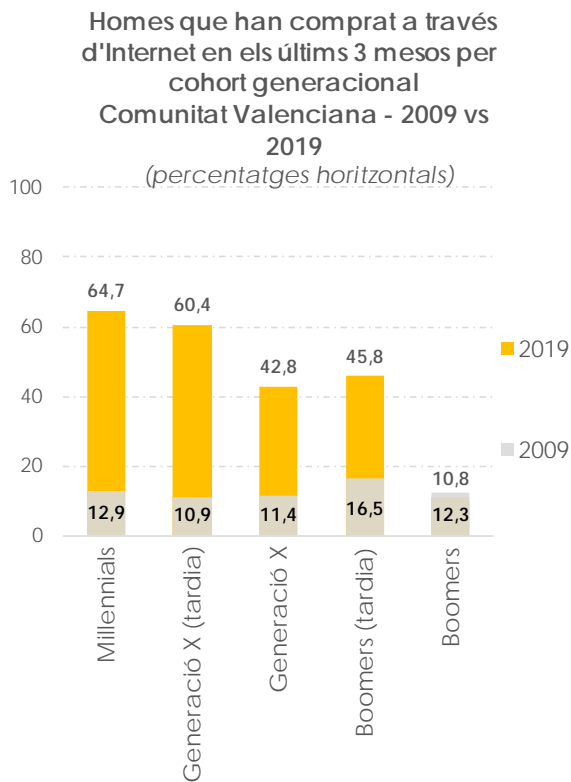


Dones: utilització de TIC en els últims 3 mesos per tipus de TIC i generació Comunitat Valenciana - 2019
(percentatges horitzontals)

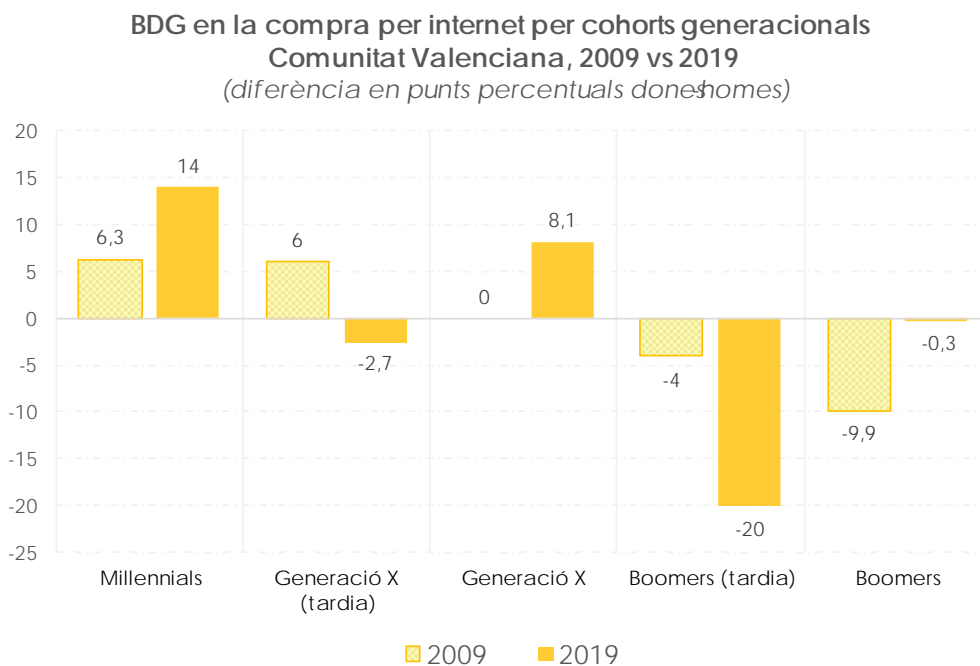


* Dades sobre ús d'ordinadors corresponen a 2017 (últim disponible)

L'expansió de la compra en línia en els últims 10 anys és indubtable, com també ho és la bretxa generacional. Els nivells de compra en línia en 2009 eren inferiors al 20% en totes les cohorts tant d'homes com de dones. No obstant això, mentre que en les generacions més joves s'aprecia un increment de fins a 59,5 punts percentuals, en les generacions majors aquesta expansió va disminuint fins a ser fins i tot un decreixement entre els homes Boomer (majors de 65 anys). En el cas de les dones Boomer sí que s'observa un increment, encara que aquest grup parteix de nivells tan baixos que el que s'aconsegueix en aquest període és només eliminar la BDG però mantenint-se en nivells d'ús molt baixos d'aquest servei.



La BDG és molt variable en les diferents cohorts. D'una banda, en la Generació X tardana no s'aprecia una BDG significativa. D'altra banda, mentre que, en els Millennials i la Generació X, la BDG evidència un major ús d'aquest servei entre les dones (BDG de 14 i 8,1 punts percentuals respectivament), en la Generació Boomer tardana, són els homes els que participen de la compra en línia en una major proporció que les dones (BDG: -20 punts percentuals).



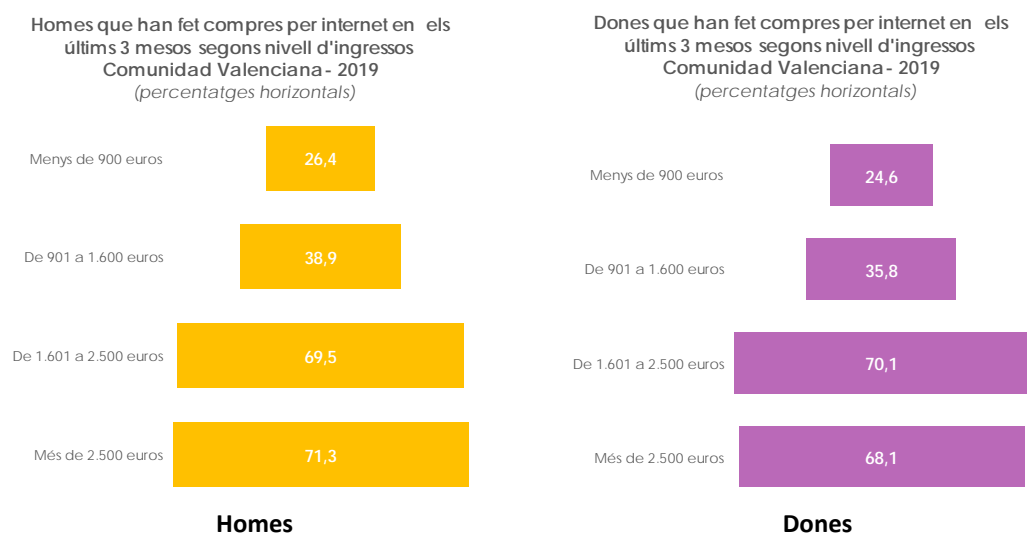
Més informació és requerida per a explicar tant les BDG com els nivells d'ús d'aquest servei segons cohort generacional. Per exemple, respecte a la possessió de targetes de crèdit i dèbit per gènere que estaria relacionada amb la independència econòmica, o sobre els patrons de compra segons etapa de vida i quin tipus de serveis o béns compra cada gènere. Atés que l'enquesta consulta sobre els 3 últims mesos, és important conèixer els patrons de freqüència en la realització de compres en línia i analitzar si és que existeixen estacionalitats ja que això podria afectar la resposta de l'enquesta segons l'època de l'any en què es realitza la mateixa.

D'altra banda, la pandèmia ha impulsat la utilització del comerç en línia promovent nous mercats de productes que tradicionalment no solen comprar-se en línia (compres de supermercat, per exemple). A més, la compra en línia va passar a ser un servei molt important per a les poblacions vulnerables, entre les quals s'inclouen les persones majors. En aquest sentit, aquesta crisi sanitària pot haver impactat i obligat a moltes persones a utilitzar aquest servei, la qual cosa podria tindre conseqüències en l'expansió d'aquesta eina.

Finalment, com en els capítols anteriors, s'utilitzarà l'anàlisi de taules creuades per a aportar una mica més d'informació i identificar col·lectius especialment ressagats.

BDG segons nivell d'ingressos

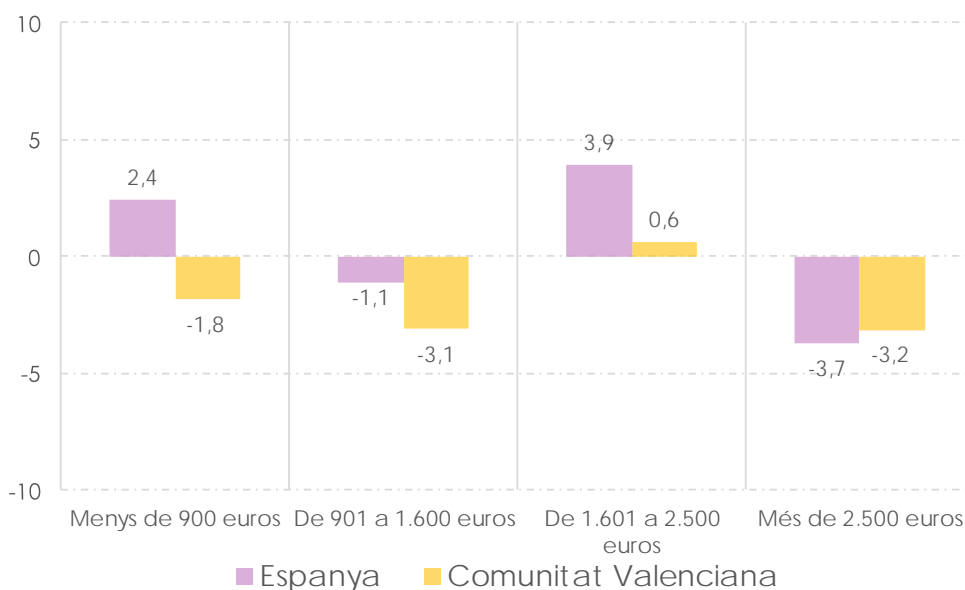
La diferència en l'ús del servei de comerç en línia entre el grup de majors i el de menors ingressos és molt significativa. Mentre que en el primer grup al voltant d'un 70% de les persones tant homes com dones, van declarar haver realitzat alguna compra en línia en els últims tres mesos, aquest percentatge es redueix a menys del 40% en el grup que té un ingrés d'entre 901€ i 1.600€ i a menys del 27% en els de més baixos ingressos.



En cap d'aquests col·lectius la BDG és significativa, és a dir que el factor renda impacta de manera similar entre homes i dones a l'hora d'accedir a les compres en línia. La importància de la renda resulta clara en la utilització del comerç en línia ja que a major nivell d'ingressos major és el consum i la despesa en una varietat més gran de productes, i per tant major la probabilitat que

algun d'aquests productes siga adquirit en el comerç en línia. D'altra banda, els productes i serveis que es venen a través del comerç en línia no solen estar relacionats amb béns i serveis de primera necessitat o amb productes que poden ser adquirits a molt baix cost en una altra mena de comerços locals en els quals no és necessari pagar les despeses d'enviament, la qual cosa també influeix en la menor participació de les persones de menors recursos en la utilització d'aquesta eina.

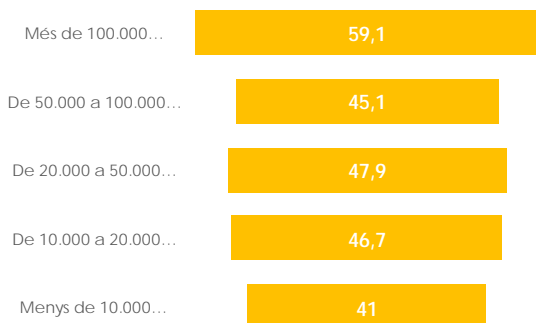
BDG en compres per internet segons ingressos, 2019
Espanya vs Comunitat Valenciana
(diferència en punts percentuals dones/homes)



BDG segons lloc de residència

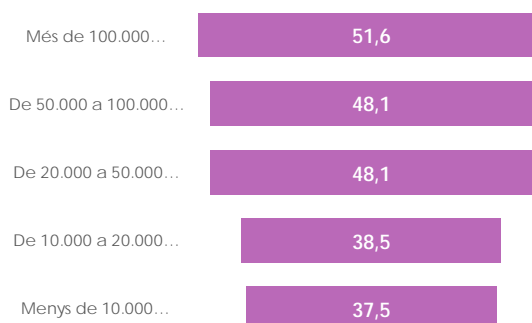
Les persones que viuen en grans ciutats són les que més participen del comerç en línia (59,1% entre els homes i un 51,6% entre les dones), mentre que les que viuen en municipis de menys de 10.000 habitants són les que menys participen (41% entre els homes i 37,5% entre les dones). Atés que, com s'ha vist en l'anàlisi per cohorts generacionals, l'edat és un factor determinant en l'ús d'aquest servei, la diferència que s'observa en les dades podria explicar-se d'una banda per l'envelliment dels pobles rurals i per un altre per la concentració dels joves estudiants universitaris en les grans ciutats.

Homes que han fet compres online en els últims 3 mesos per lloc de residència
Comunidad Valenciana - 2019
(percentatges horitzontals)



Homes

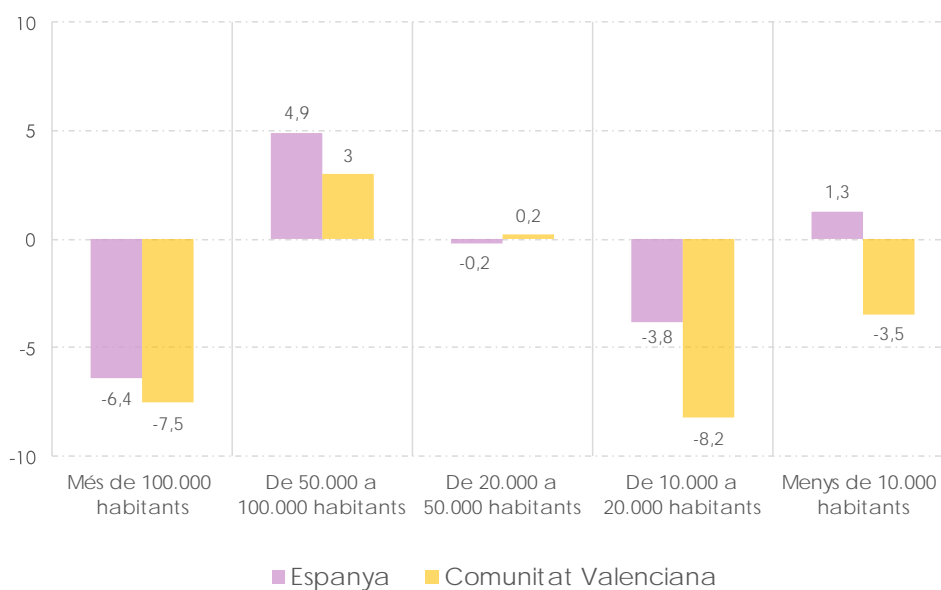
Dones que han fet compres online en els últims 3 mesos per lloc de residència
Comunidad Valenciana - 2019
(percentatges horitzontals)



Dones

En aquest cas, la BDG és lleugerament significativa en dos grups: els que viuen en les grans ciutats (BDG: -7,5) i els que viuen en municipis d'entre 10.000 i 20.000 habitants.

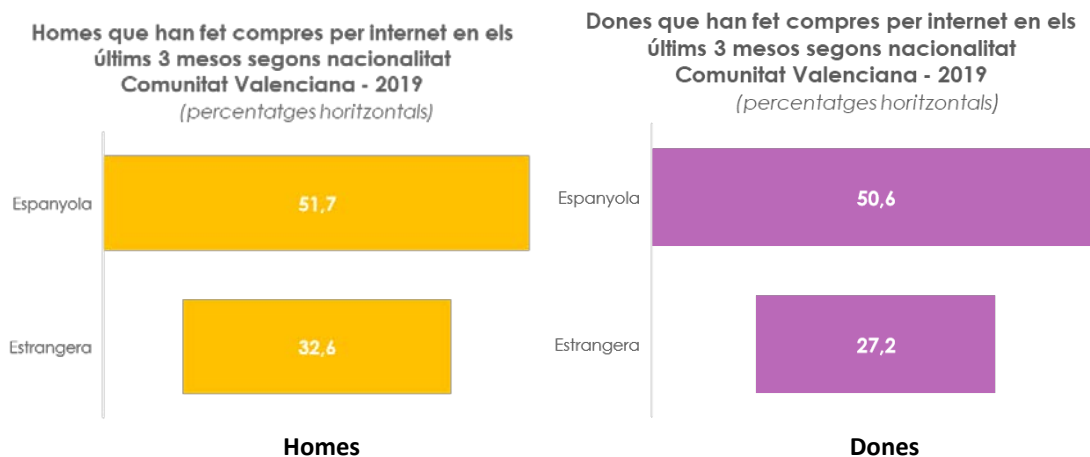
BDG en compres online segons lloc de residència, 2019
Espanya vs Comunitat Valenciana
(diferència en punts percentuals doneshomes)



BDG segons nacionalitat

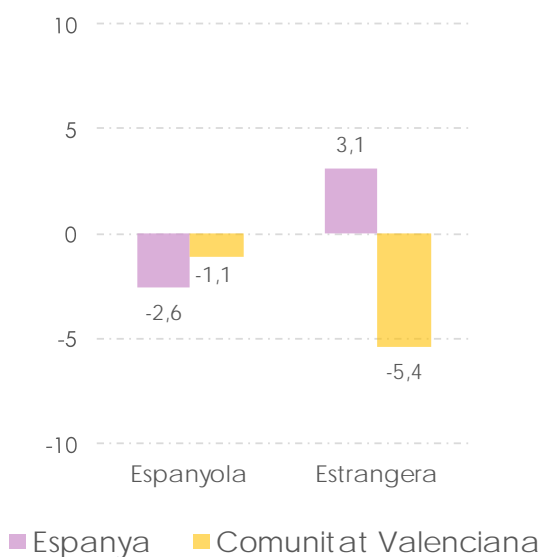
La nacionalitat sí que sembla ser un factor que explicaria un menor ús del comerç en línia. La bretxa entre les persones de nacionalitat espanyola i les de nacionalitat estrangera és d'al voltant de 20 punts percentuals tant entre els homes com entre les dones. Més d'un 50% de les persones amb nacionalitat espanyola van declarar haver realitzat alguna compra en línia, mentre que entre els estrangers aquest percentatge se situa al voltant del 30%. Encara que podria dir-se que el nivell d'ingressos podria explicar aquesta diferència entre tots dos grups, es necessita major informació per a traure conclusions. Un altre factor que hauria d'analitzar-se és el de la

menor confiança que es té en països en vies de desenvolupament en el comerç en línia (mitjans de pagament, estafes, etc.).



D'altra banda, s'observa que existeix una lleu BDG en el col·lectiu d'Estrangers (BDG: -5,4).

BDG en compres per internet segons nacionalitat
Espanya vs Comunitat Valenciana - 2019
(diferència en punts percentuales done\$homes)

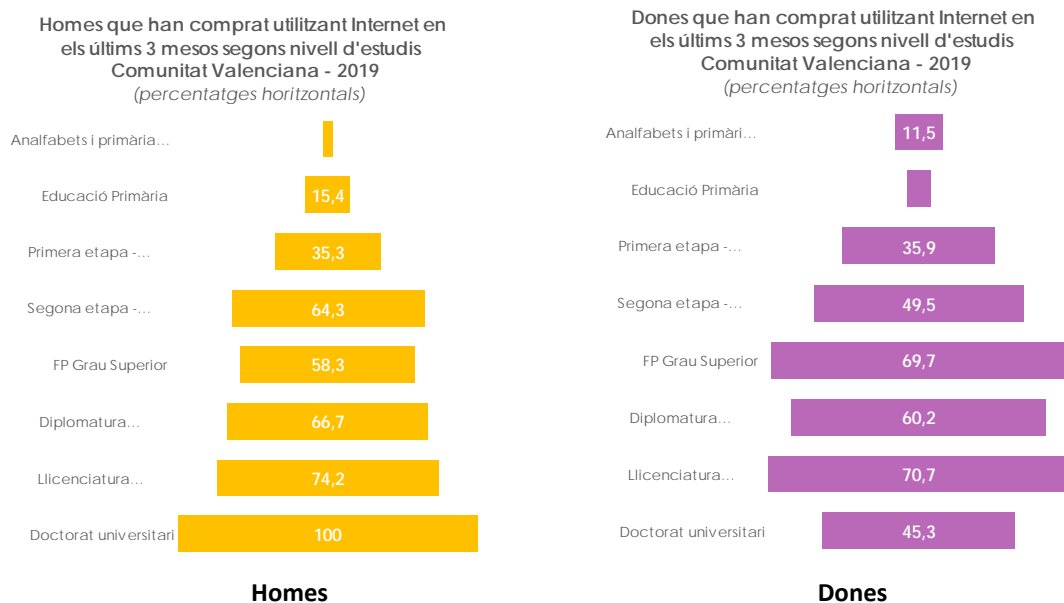


BDG segons nivell d'estudis

Els resultats sobre compres en línia i nivell d'estudis no evidencien una relació clara. És a dir que els resultats no indiquen que un major nivell d'estudis estiga relacionat directament amb una major participació en el mercat del comerç electrònic. Per exemple, entre els dos grups de menors estudis s'observa que mentre que en els homes el percentatge que participa en el comerç en línia sí creix de manera significativa passant d'un 3,5% en les persones sense estudis a un 15,4% en els quals tenen educació primària completa, entre les dones es produeix una involució. En aquest cas, el percentatge de dones que participen del comerç en línia és menor

en el grup que té l'educació primària completa (5,7%) que en el grup de dones sense estudis (11,5%).

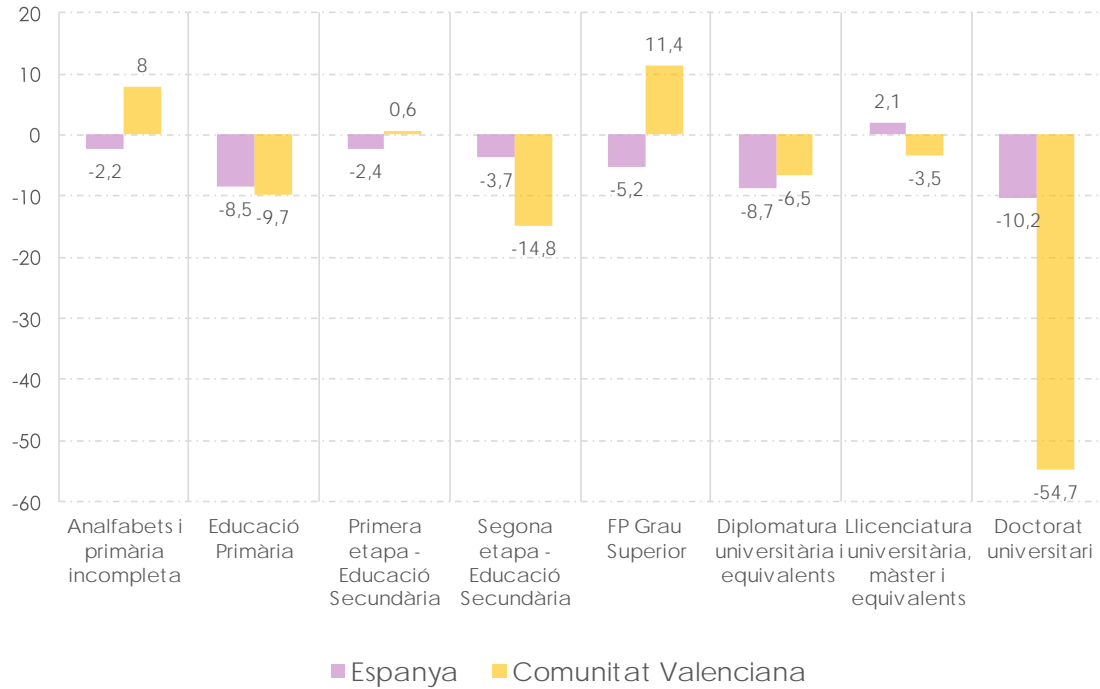
Si continuem avançant en els diferents nivells d'estudis s'observen pujades i baixades en la participació del comerç en línia, evidenciant-se al seu torn diferències entre sexes que generen BDG significatives o molt significatives.



Tots els grups a excepció dels quals tenen només l'educació primària completa i els que tenen graus universitaris de Llicenciatura o equivalents, presenten BDG per damunt dels 5 punts percentuals, aconseguint un destacable -54,7 entre les persones amb Doctorat⁶. En la majoria dels casos les BDG són negatives, és a dir que els homes participen més del comerç electrònic que les dones en tots els grups excepte en el de persones sense estudis i en els quals tenen Formació Professional de Grau Superior.

⁶ Cal destacar, que la mostra de dones amb Doctorat de l'enquesta per a la Comunitat Valenciana és de només 6.361 dones (0,3% de les enquestades) enfront de 23.294 homes (1,3% dels enquestats) en el mateix grup. No s'ha trobat informació sobre l'univers mostral de dones amb Doctorat. Es requereix més informació sobre la població amb Doctorat en la Comunitat Valenciana per a plantejar hipòtesi sobre aquesta bretxa de gènere.

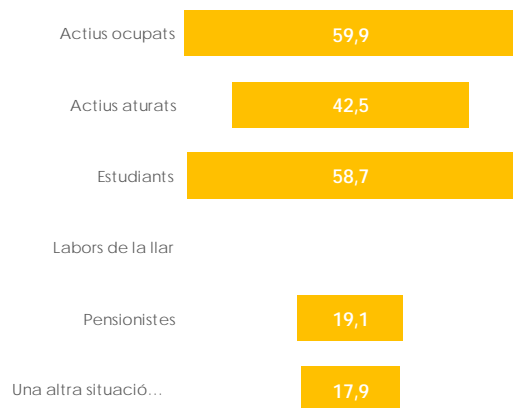
BDG en les compres per internet segons nivell d'estudis, 2019
Espanya vs Comunitat Valenciana
(diferència en punts percentuals dones/homes)



BDG segons situació laboral

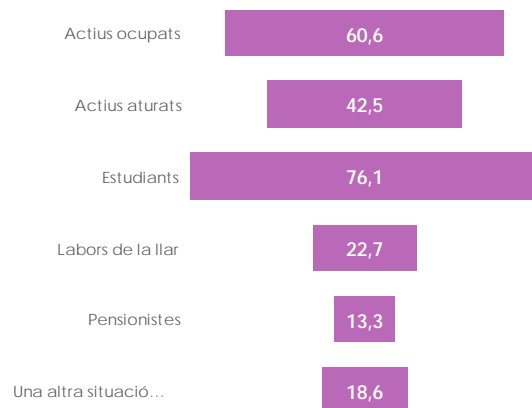
Com en els indicadors anteriors, l'activitat laboral i els estudis mostren una relació amb una major participació en el comerç en línia. Els actius ocupats i els estudiants són els que més participen d'aquest servei, sent les dones estudiants les que presenten el major nivell de participació (76,1%).

Homes que han realitzat compres per internet en els últims 3 mesos segons situació laboral Comunitat Valenciana - 2019
(percentatges horitzontals)



Homes

Dones que han realitzat compres per internet en els últims 3 mesos segons situació laboral Comunitat Valenciana - 2019
(percentatges horitzontals)



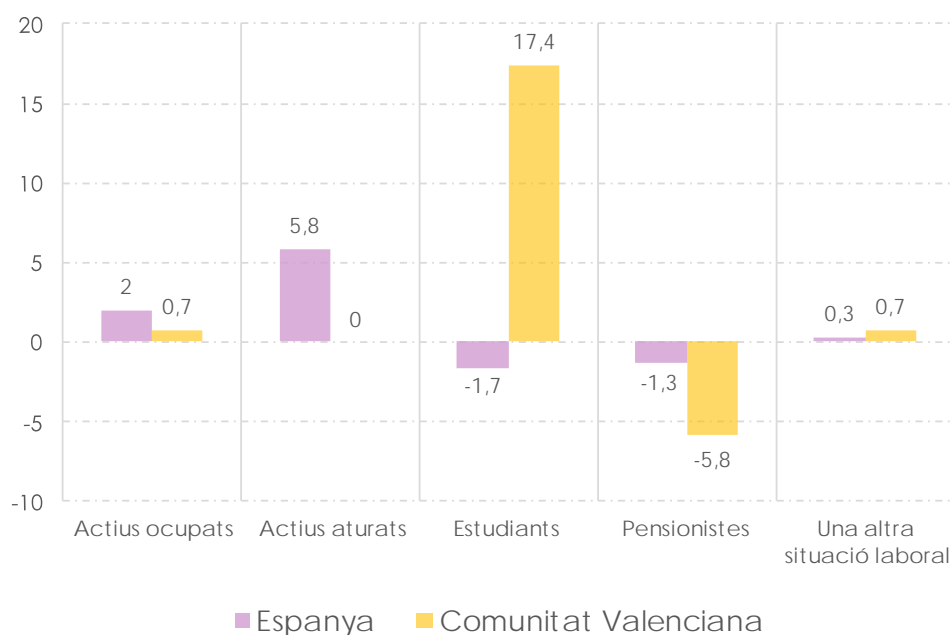
Dones

Encara que, s'ha pogut observar que el component generacional és molt important en l'ús del comerç en línia, i per tant és d'esperar que les generacions més joves (els estudiants), participen més d'aquest servei, la independència econòmica també juga un paper, per la qual cosa els nivells dels estudiants podrien ser semblants als que s'observen entre els ocupats. Això succeeix entre els homes, però no entre les dones. Es requereix major informació per a explicar aquesta major penetració del comerç en línia entre les dones estudiants.

En l'altre espectre, els grups que presenten menors nivells de participació en el comerç electrònic coincideixen amb els grups de major edat (els pensionistes) i els inactius, junt amb els grups d'una altra situació laboral i les dedicades exclusivament a les tasques domèstiques, sent les dones pensionistes les que presenten els nivells més baixos (13,3%).

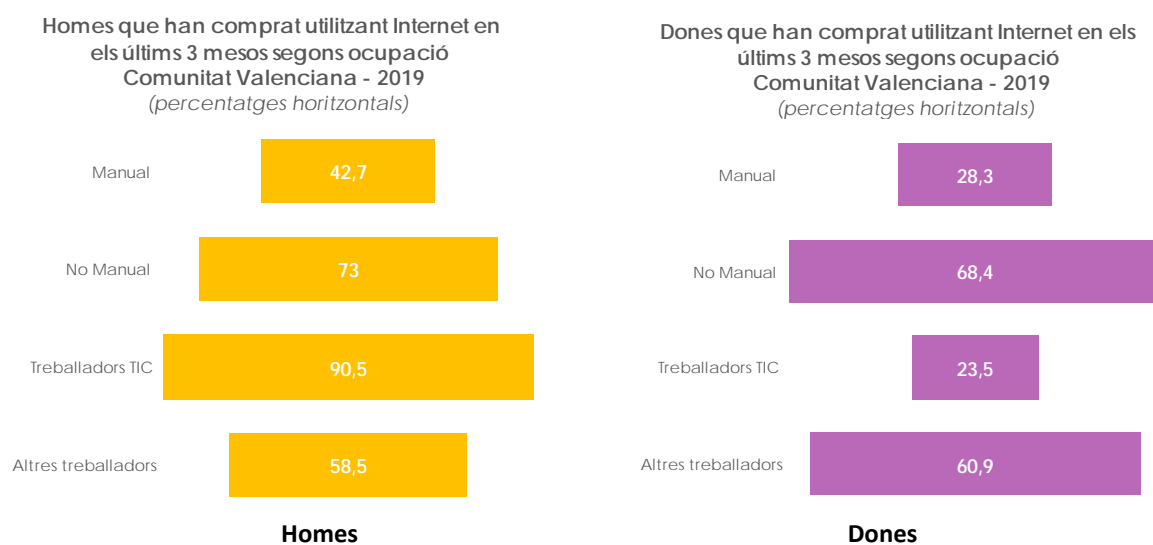
Les BDG majors a 5 punts percentuals es produeixen en 3 grups, els actius parats (BDG. 5,8), en els pensionistes (BDG: -5,8) i en els estudiants que destaquen amb una BDG de -17,4 punts percentuals.

**BDG en el la realització de compres per internet segons
situació laboral, 2019
Espanya vs Comunitat Valenciana
(diferència en punts percentuals doneshomes)**



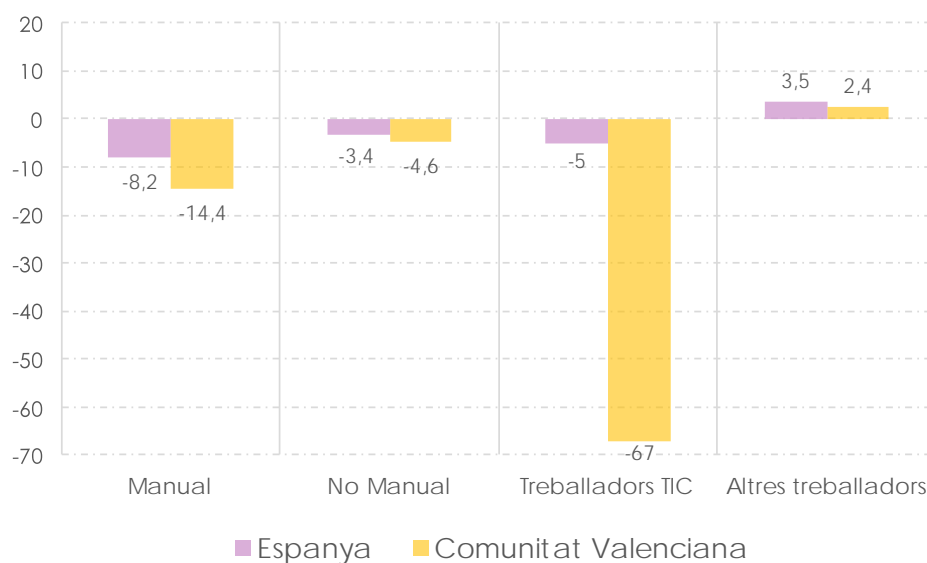
BDG segons ocupació principal

L'encreuament d'aquest indicador segons ocupació principal també ofereix resultats que sorprenen i causen una certa incredulitat, a causa del que s'observa en el grup de dones treballadores TIC.



Mentre que, en els homes, els resultats resulten coherents amb els presentats en els altres indicadors d'ús de les TIC, en els quals les persones amb ocupacions manuals participen en menor mesura en l'ús d'aquestes eines i els treballadors TIC són els que presenten els nivells més alts, en les dones són les que pertanyen al grup de treballadors TIC els que tenen el nivell més baix de participació en el comerç en línia, només un 23,5% d'aquestes dones declaren haver realitzat compres en línia en els últims 3 mesos, és a dir menys del 28,3% que s'observa entre les dones d'ocupació en treballs manuals i molt per davall del nivell que presenten els homes del seu mateix grup d'ocupació.

BDG en compres per internet segons ocupació, 2019
Espanya vs Comunitat Valenciana
(diferència en punts percentuals doneshomes)

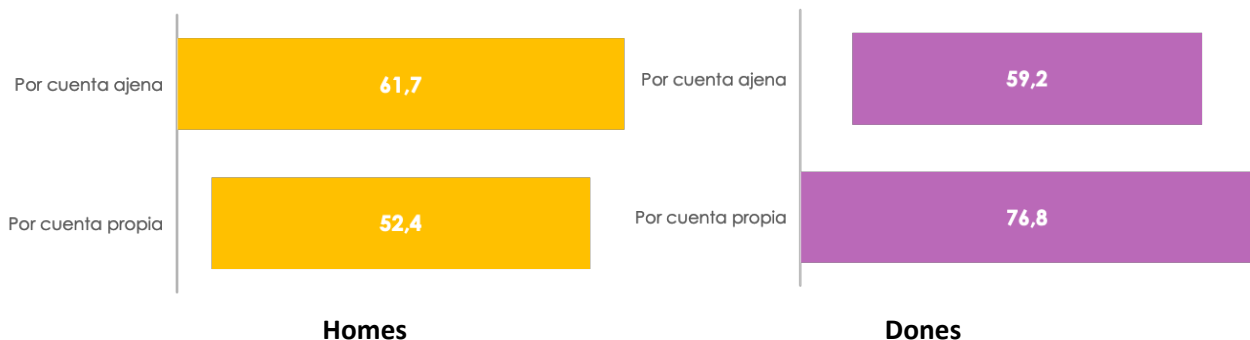


Aquesta gran diferència genera una BDG en aquest col·lectiu de -67 punts percentuals ⁷. Un altre grup que presenta una BDG significativa és el de treballadors manuals, en aquest cas també la participació de les dones en el comerç electrònic és considerablement menor en les dones que en els homes (BDG: -14,4 punts percentuals).

BDG segons situació professional

Finalment, les dades segons situació professional mostren que els homes que treballen per compte propi són els que menys participen en el comerç en línia. Aquest resultat és consistent amb els observat en els altres indicadors analitzats, ja que aquest grup s'ha posicionat en tots els casos en l'extrem de menor ús tant d'internet com d'ordinadors.

Van realitzar compres en línia en els últims 3 mesos segons situació professional Comunitat Valenciana, 2017 (percentatges horitzontals)

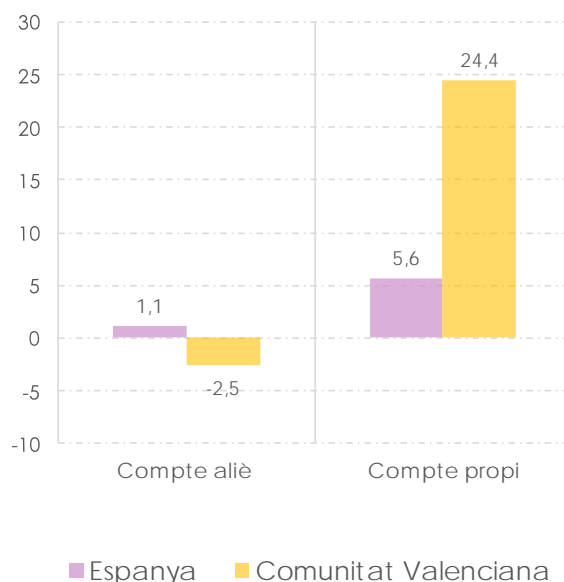


La ubicació relativa de la resta de grups és variada depenent de quina eina TIC s'ha analitzat. En l'ús d'internet, les dones emprenedores se situen com el grup amb major percentatge d'ús d'aquesta tecnologia, en el cas dels ordinadors són els homes treballadors per compte d'altri els que mostren els majors nivells d'ús d'aquests equips. I finalment, en les compres en línia, són les dones que treballen per compte propi les que presenten el major nivell de participació (76,8%) situant-se 15 punts percentuals per damunt de els homes que treballen per compte d'altri que ocupen el segon lloc i a 24,4 punts percentuals dels homes de la seua mateixa situació professional, reflectint una BDG molt significativa en aquest col·lectiu.

D'altra banda, cal destacar la bretxa de 17,6 punts percentuals que s'observa entre les dones segons la seua situació professional.

⁷ De manera similar a l'anàlisi segons nivell d'estudis, la mostra de dones treballadors TIC és també xicoteta, amb només 8.042 dones en aquest grup, enfront de 45.646 homes treballadors TIC enquestats. No s'ha pogut accedir a informació sobre l'univers mostral de dones treballadores TIC en la Comunitat Valenciana. Més informació és requerida per a plantejar hipòtesi sobre situació de bretxa de gènere.

**BDG en la realització de compres per internet segons
situació professional, 2019
Espanya vs Comunitat Valenciana**
(diferència en punts percentuals dones/homes)



Principals conclusions sobre la participació en el comerç electrònic

En 2009 el comerç en línia tenia una penetració molt reduïda en totes les cohorts generacionals, en tots els casos per davall del 20%. No obstant això, en l'última dècada moltes persones s'han sumat a aquest mercat, acompanyant el desenvolupament de les plataformes de venda en línia, plataformes de pagament cada vegada més segures i el desenvolupament de plataformes logístiques més eficients. Totes les generacions a excepció de les persones majors de 65 anys (Boomers), en les quals la participació s'ha quedat en un 10%, han augmentat la seua participació en el comerç en línia considerablement, arribant a un 78,7% entre les dones Millennials.

Les majors BDG que s'observen es produeixen en la generació Boomer tardana (individus entre 55 i 65 anys) amb una diferència de -20 punts percentuals, i en els Millennials i en la Generació X, on són les dones les que més participen (BDG: +14 i +8,1 punts percentuals respectivament).

D'altra banda, l'encreuament amb altres factors socioeconòmics indica que els grups amb menors nivells de participació (per davall d'un 40%) en comerç electrònic estarien relacionats amb baixos ingressos (menors de 1.600€), baixos nivells d'estudi (fins a primària completa), residència en municipis de menys de 20.000 habitants, inactivitat laboral (pensionistes, labors domèstiques o una altra situació laboral) i ocupacions manuals (principalment per a les dones).

Alguns d'aquests grups poden explicar-se pel grup d'edat o la generació a la qual pertanyen la majoria de membres d'aqueix col·lectiu, per exemple: els pensionistes, les persones que viuen en municipis rurals (menys de 10.000 habitants) que han patit l'envelliment de la seua població, persones analfabetes o que no han completat l'educació obligatòria.

Els 10 col·lectius amb menors nivells de participació en el comerç electrònic són: els homes sense estudis (3,5%), les dones amb educació primària (5,7%), les dones analfabetes (11,5%), les dones pensionistes (13,3%), els homes amb educació primària completa (15,4%), els homes en una altra situació laboral (17,9%), les dones en una altra situació laboral (18,6%), els pensionistes (19,1%), les dones que es dediquen exclusivament a labors domèstiques (22,7%) i les treballadores TIC (23,5%).

Quant a la BDG, en el cas de la compra en línia, aquesta és molt variada tant en direcció com en magnitud. En aquest sentit, s'observen alguns grups en els quals són les dones les que més participen d'aquest mercat, per exemple: els treballadors per compte propi (BDG: +24,4), els estudiants (BDG: +17,4), les persones amb FP Grau Superior (BDG: +11,4) i les persones sense estudis (BDG: +8). No obstant això, trobem més grups on són els homes els que participen significativament més que les dones: treballadors TIC (BDG: -67), persones amb doctorat (BDG: -54,7), persones amb segona etapa d'educació secundària (BDG: -14,8), persones ocupades en treballs manuals (-14,4), persones amb educació primària (-9,7), persones que viuen municipis d'entre 10.000 i 20.000 habitants (BDG: -8,2), persones que viuen en ciutats de més de 100.000 habitants (BDG: -7,5), pensionistes (BDG: -5,8), i persones de nacionalitat estrangera (BDG: -5,4).

4. Tendència en la participació de les dones en les carreres STEM

Com s'ha vist al llarg del present document, l'ocupació laboral impacta positivament en l'accés i ús de les TIC. Encara que no s'ha tingut accés a dades detallades sobre habilitats TIC, les dades presentades a nivell nacional en l'informe "Les nostres vides digitals", citat anteriorment, indiquen que el desenvolupament d'habilitats TIC també està lligat als estudis i el tipus d'ocupació de la persona.

En aquest sentit, l'anàlisi de la participació de les dones en carreres de Ciències i Tecnologies forma part del present informe no sols per la importància d'aquest factor com a promotor d'un major accés i ús de les dones a habilitats TIC especialitzades sinó també per a avaluar la participació futura de dones en l'ús i desenvolupament de noves tecnologies TIC.

Segons les dades de l'Enquesta de Llars sobre Equipament i Ús de les TIC, les treballadores TIC representen només un 0,4% de la mostra de dones enquestades, versus el 2,5% que representen els homes treballadors TIC respecte al total d'homes enquestats en la Comunitat Valenciana, reflectint l'escassa participació de les dones en els sectors TIC. No obstant això, es requereix més informació sobre els treballadors TIC en la Comunitat Valenciana, ja que s'ha trobat escasses dades sobre aquest sector laboral.

Una manera de pronosticar l'evolució de les dones en les carreres TIC per als pròxims anys és analitzant les dades sobre matrícules i **graduacions** de carreres relacionades amb aquests sectors que publica el Ministeri de Ciència, Innovació i Universitats en la seua EDUCAbase. Mentre que les dades de **graduats** ens donaran informació sobre la situació actual quant a l'ingrés de noves professionals en el mercat laboral, les dades de matriculació ens donaran informació per a realitzar un pronòstic de quina tendència es preveu per als pròxims anys. Atés que cal considerar que un percentatge de les persones que es matriculen en una carrera no acabaran els seus estudis, la informació sobre matriculacions ha de ser presa només com a referència per a buscar tendències.

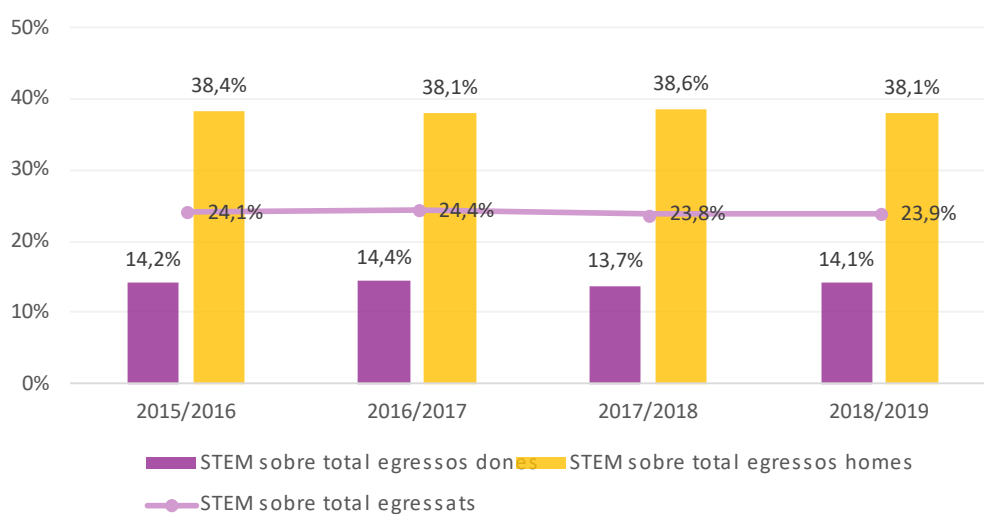
De cara a aquesta anàlisi, ens enfocarem en les carreres que se situen en les branques d'ensenyament de Ciències i Enginyeria i Arquitectura, segons la classificació que realitza el Ministeri en les seues bases de dades, com a aproximació a les carreres STEM. I dins d'elles, analitzarem amb major detall les dades de carreres específiques relacionades directament amb els sectors TIC: Enginyeria en Informàtica i Sistemes, Enginyeria Electrònica, Enginyeria en Telecomunicacions i Enginyeria Robòtica.

Segons les dades de **graduacions** en els últims 5 anys, les dones van representar entre el 58% i el 59% dels **graduats** durant aqueix període. És a dir, que les dones participen més que els homes en l'educació universitària. No obstant això, mentre que carreres relacionades amb Ciències de la Salut, Arts i Humanitats, i Ciències Socials i Jurídiques són dominades per dones, altres branques d'ensenyament compten amb una baixa o molt baixa participació de dones com ocorre amb algunes carreres de Ciències i la majoria de les d'Enginyeria, com es veurà al llarg del present capítol.

4.1. La participació en carreres de Ciències i Enginyeria

De total de **graduats** d'universitats de la Comunitat Valenciana l'any 2018/2019, un 23,9% corresponen a carreres de les branques de Ciències i Enginyeria (STEM), mostrant una lleu tendència a la baixa. Si analitzem aquesta informació segons el sexe, de totes les dones diplomades, les carreres STEM representen només un 14,6%, mentre que en els homes representen un 38,1%, evidenciant un important desequilibri entre sexes. Aquests percentatges han variat molt poc en els últims 5 anys, només s'aprecia una certa oscil·lació al voltant del 14,1% en les dones i del 38,3% en els homes.

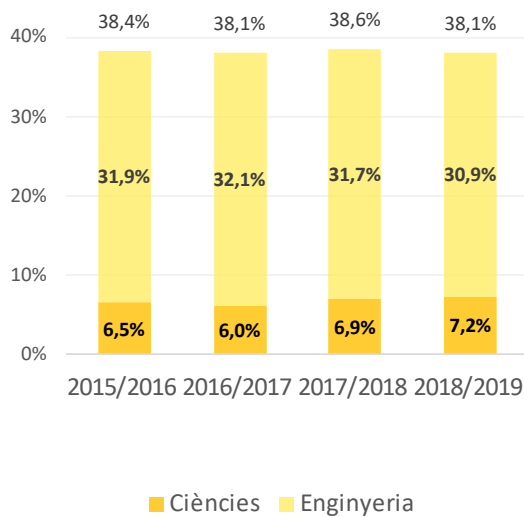
Participació de les carreres STEM sobre el total de persones egressades per sexe a la Comunitat Valenciana



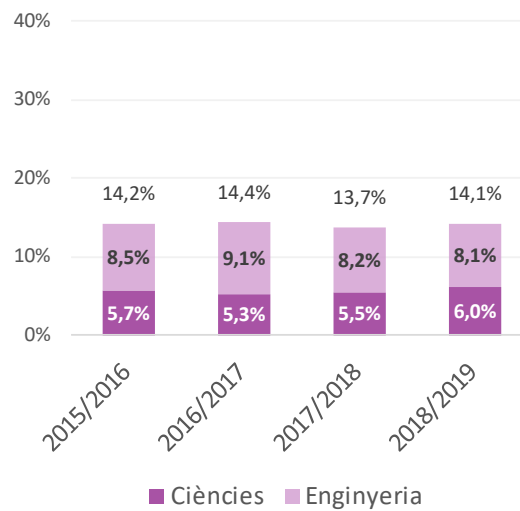
Si desagreguem aquesta informació per branca d'ensenyament, es pot observar que la participació en les carreres de Ciències és menor que la de les d'Enginyeria en tots dos sexes, encara que mentre que en les dones la diferència entre totes dues branques és xicoteta (de només 2,1 punts percentuals en l'últim any), en el cas dels homes aquesta diferència és molt significativa (23,7 punts percentuals en l'últim any). S'ha de tindre en compte que l'oferta de carreres en la branca d'Enginyeria és quasi el doble de l'oferta en Ciències.

D'altra banda, els resultats desagregats permeten veure que en les carreres de Ciències no s'aprecia un desequilibri significatiu quant a la participació d'homes i dones en les carreres d'aquesta branca d'ensenyament. No obstant això, sí que s'observa un important desequilibri en les carreres d'Enginyeria, que és precisament on es concentren les carreres més directament relacionades amb les TIC.

Participació de les carreres de Ciències i Enginyeria en els homes egressats a la Comunitat Valenciana

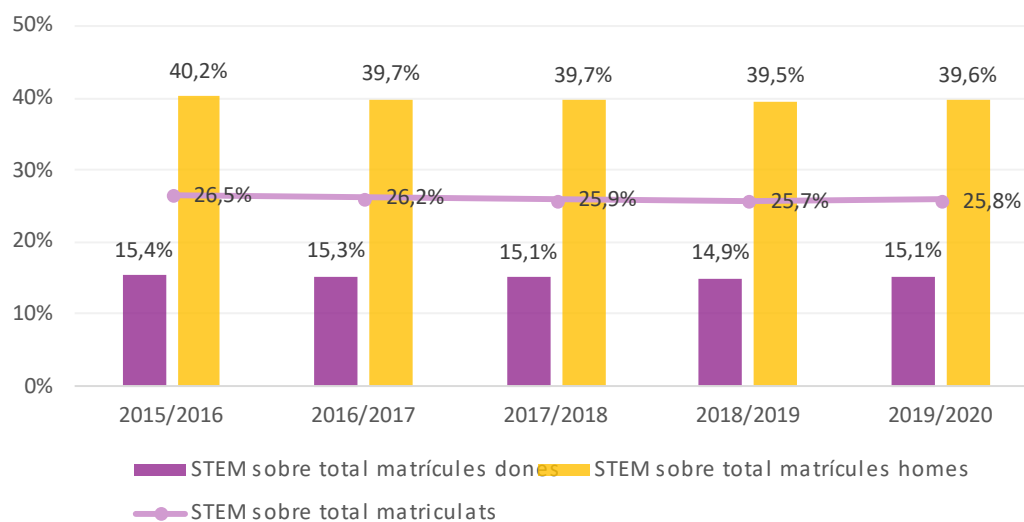


Participació de les carreres de Ciències i Enginyeria en les dones egressades a la Comunitat Valenciana

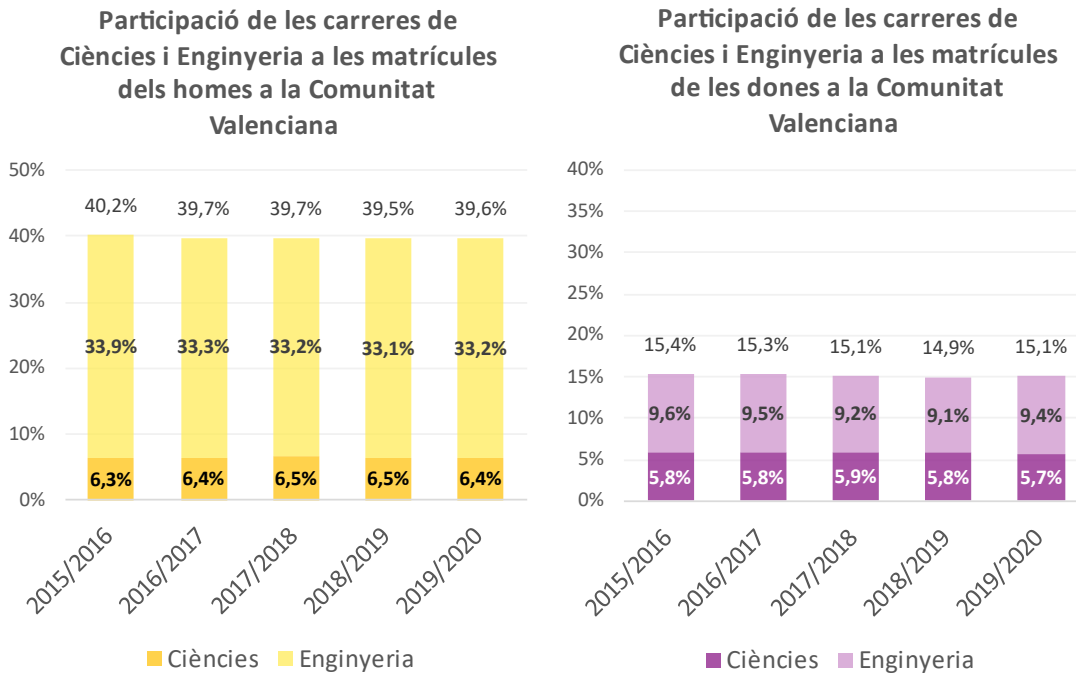


Quant a la tendència que es pronostica per als pròxims anys, les dades corresponents a les matrícules en carreres de les branques de Ciència i Enginyeria evidencien una lleu tendència a la baixa en la participació en aquestes branques d'ensenyament tant en homes com en dones.

Participació de les carreres STEM sobre el total de persones matriculades per sexe a la Comunitat Valenciana



Així, també s'observa que les carreres d'Enginyeria guanyen terreny en les matrícules mentre que les de Ciències experimenten una lleu reculada tant en homes com en dones.

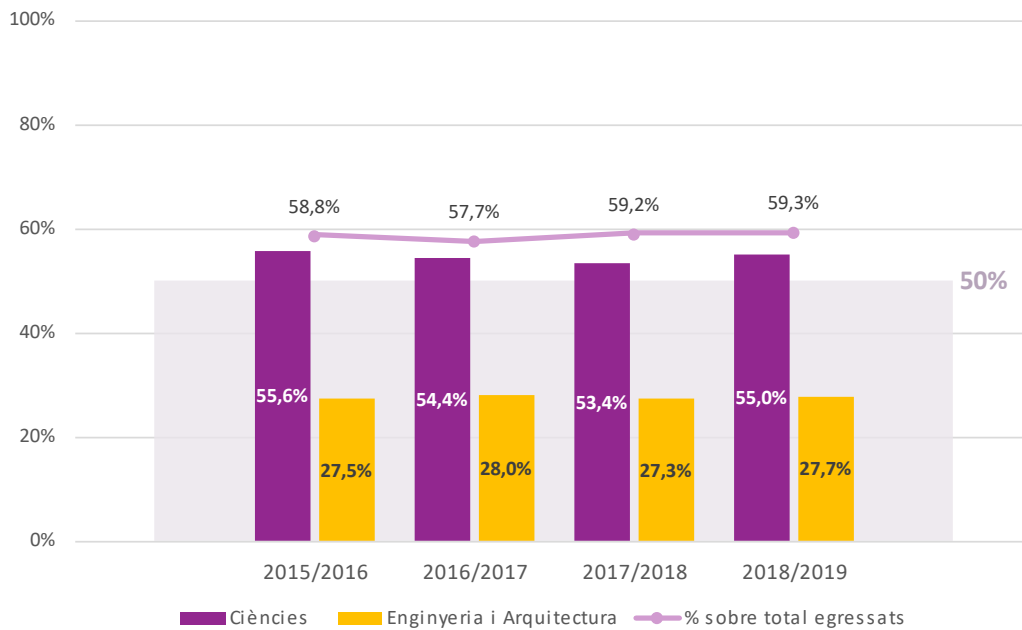


4.2. La bretxa de gènere en les carreres STEM

En l'apartat anterior, es va observar que una menor proporció de dones que d'homes opten per carreres de Ciències i Enginyeria, és a dir, que la probabilitat que una dona es dedique a una carrera d'aquestes branques d'ensenyament és menor que per al cas dels homes. Aquesta diferència causa una bretxa de gènere en determinades carreres com es veurà a continuació. L'anàlisi d'aquesta bretxa es realitza a partir del percentatge de dones dins de les **graduacions** i matrícules de les carreres STEM. Un percentatge de participació pròxim a un 50% reflectiria un balanç entre homes i dones, un altre molt per damunt de 50% reflectiria que és una carrera de domini femení, mentre que un percentatge molt per davall de 50% reflectiria una carrera de domini masculí.

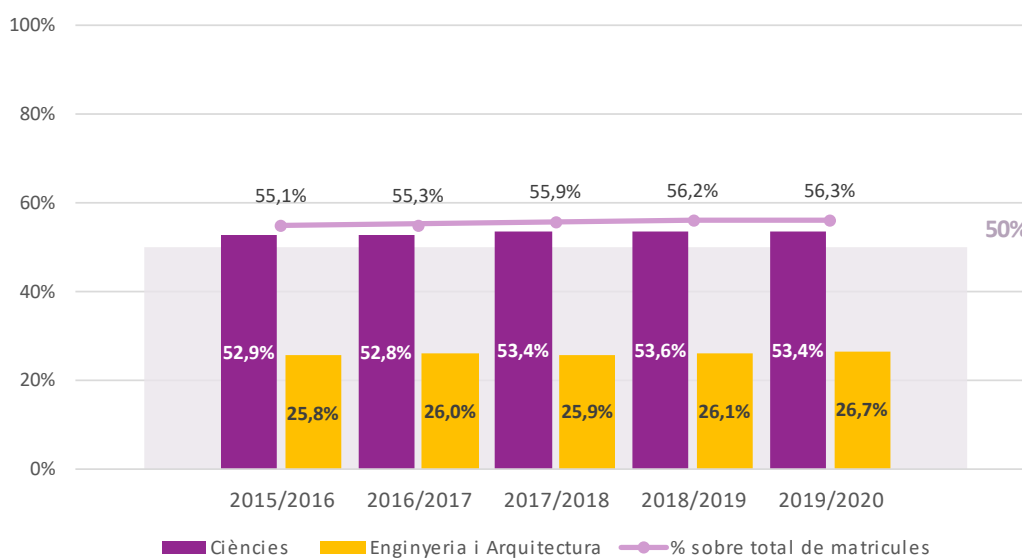
Si es comença l'anàlisi per les dades generals per branca d'ensenyament, es pot observar que la branca de Ciències té un percentatge de dones superior al 50% (55% en l'últim any disponible), és a dir, que les dones participarien més que els homes d'aquestes carreres. Cas oposat és el de la branca d'Enginyeria, on el nivell de participació de les dones és de menys del 28% en tot el període (27,7% en l'últim any). És a dir, que el problema de la bretxa de gènere estaria concentrat en la branca d'Enginyeria.

Participació de les dones en el nombre de persones egressades de carreres de Ciències i Enginyeria a la Comunitat Valenciana, 2015 - 2019



Les dades de matriculacions evidencien una certa tendència creixent en la participació de dones en carreres d'Enginyeria i Ciències.

Participació de les dones en el nombre de persones matriculades en carreres de Ciències i Enginyeria a la Comunitat Valenciana, 2015 - 2020



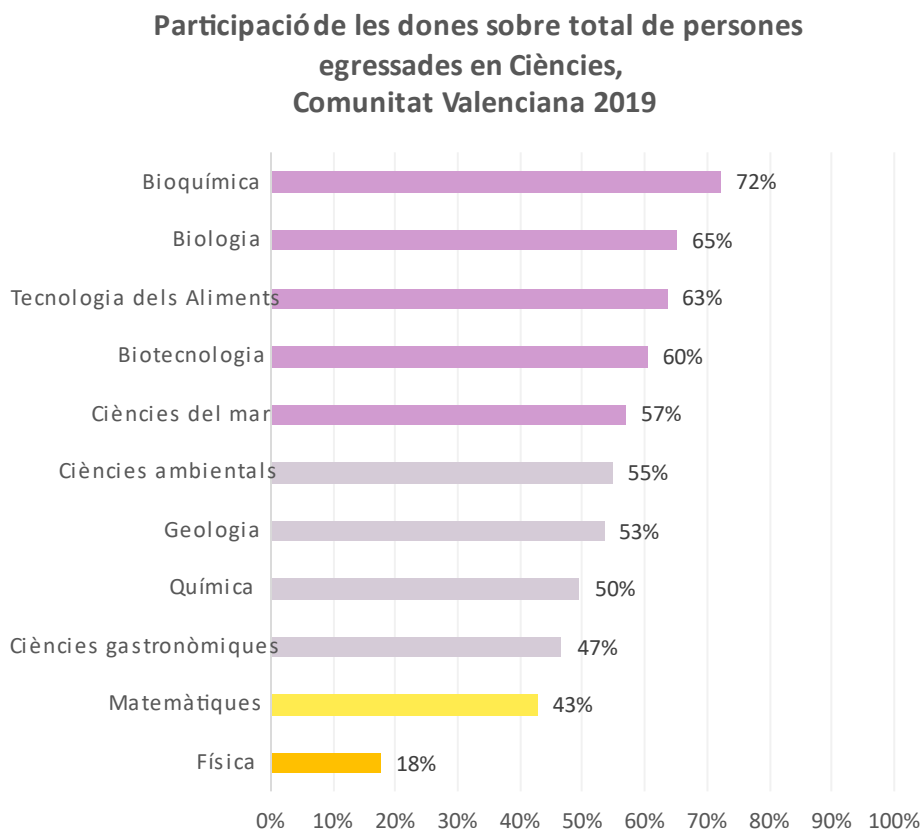
A continuació, analitzem les dades desagregades per carreres dins de cada branca d'ensenyament.

4.2.1. Participació dones en Carreres de Ciències

Com es va comentar anteriorment, les dones mostren un nivell de participació similar a la dels homes en la branca de Ciències, no obstant això, poden observar-se importants diferències entre les carreres que componen aquesta branca d'ensenyament.

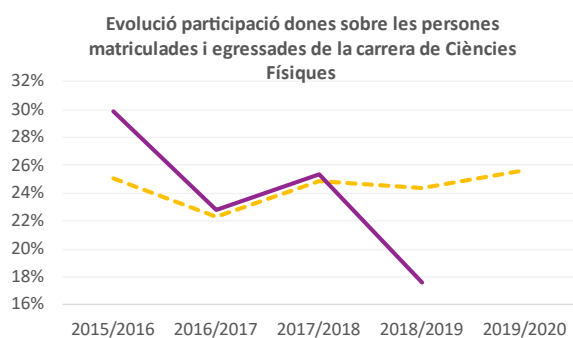
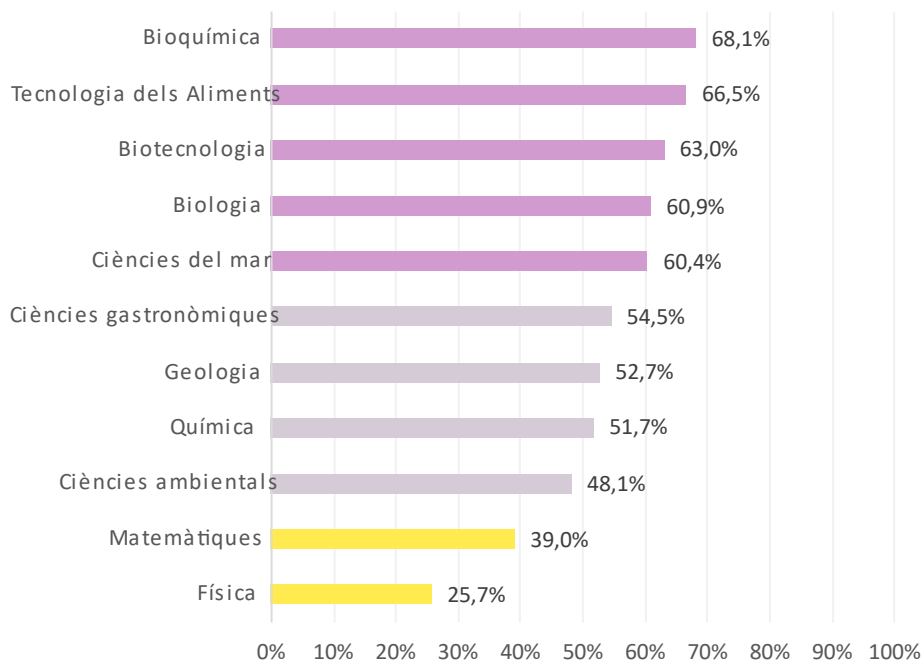
El següent gràfic mostra que la majoria de les carreres de Ciències tenen una participació balancejada de tots dos sexes (entre un 45% i un 55%) o que les dones tenen una major participació que els homes (percentatges entre 56% i 75%). En cap cas s'observa una carrera que pugua considerar-se netament femenina (percentatges majors a 75%), encara que la carrera de Bioquímica s'acosta molt a aquests nivells.

No obstant això, existeixen dues carreres que s'inclinen cap a l'altre costat de la balança: Matemàtiques i Física. La carrera de Matemàtiques, amb un percentatge de dones de 43% es troba prop del rang d'igualtat, no obstant això, la carrera de Física amb un 18% de participació femenina, es correspon amb una carrera de dominància masculina.

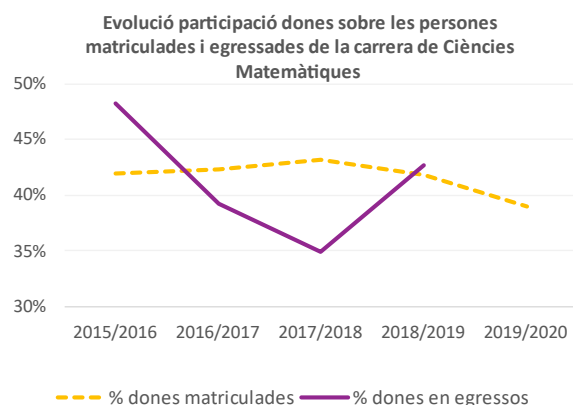


Les dades de matriculacions, encara que amb algunes variacions, mostren novament a aquestes dues carreres a la cua quant a la participació de dones. Cal destacar que aquestes carreres compten amb molt pocs alumnes, per la qual cosa xicotetes variacions en termes absoluts poden tindre grans variacions en termes relatius.

Participació de les dones sobre total de persones matriculades en Ciències Comunitat Valenciana 2019



Mentre que la participació de dones en les **graduacions** de la carrera de Física va seguir una tendència decreixent, en el cas de les matriculacions la tendència que s'observa és creixent.



En el cas de la carrera en Matemàtiques ocorre el contrari, la participació en **graduacions** mostra recuperació en l'últim període, però caiguda en les matriculacions.

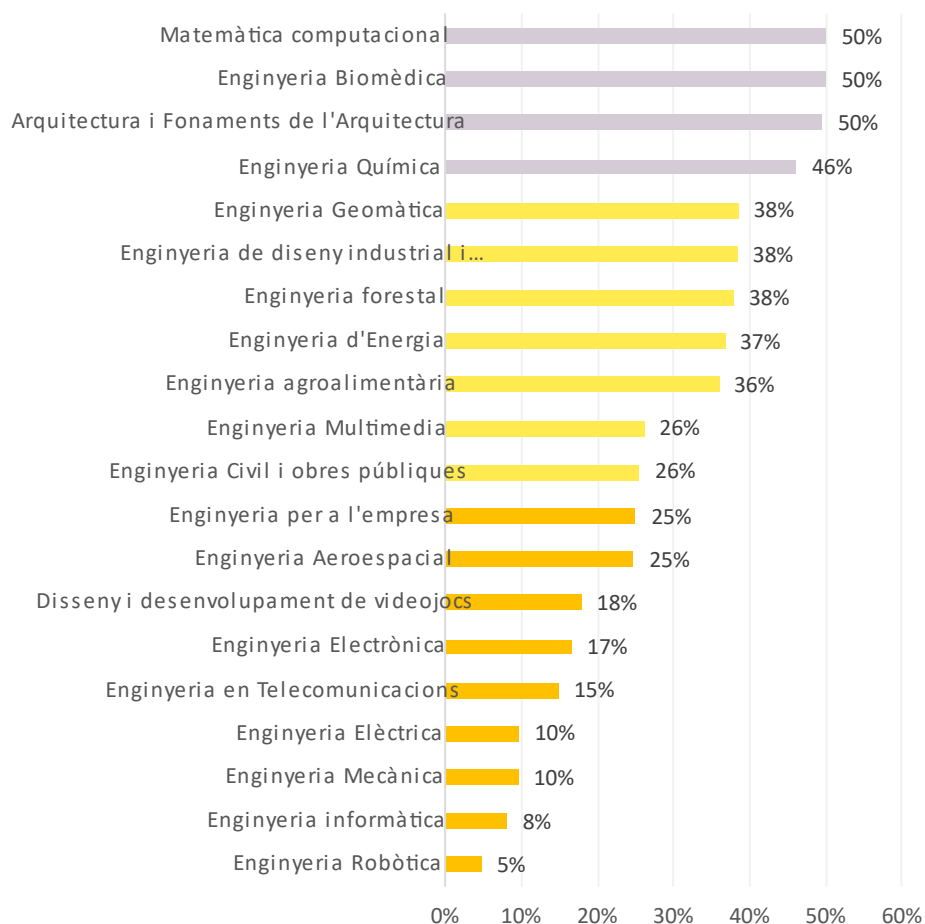
4.2.2. Participació de dones en Carreres d'Enginyeria

Mentre que en les carreres de Ciències s'observava un balanç més favorable a la participació de dones, en el cas de les carreres d'Enginyeria s'observa l'espectre oposat. Ací més aviat s'observa que només 3 carreres entrarien dins del rang de participació balancejada segons sexes, mentre que la gran majoria tenen una major participació d'homes i diverses carreres es poden considerar de domini masculí.

Entre les carreres amb menor participació de dones, segons les dades de **graduacions**, es troben: Enginyeria Robòtica (5%), Enginyeria Informàtica (8%), Enginyeria en Telecomunicacions (15%), Enginyeria Electrònica (17%), Disseny i Desenvolupament de Videojocs (18%), és a dir les carreres relacionades directament amb el desenvolupament de les TIC. A més d'aquestes, altres carreres de domini masculí són: Enginyeria Mecànica (10%), Enginyeria Elèctrica (10%), Enginyeria Aeroespacial (25%) i Enginyeria per a l'Empresa (25%).

L'única carrera directament lligada amb les TIC que es troba en l'àrea d'igualtat és la de Matemàtica computacional (50%).

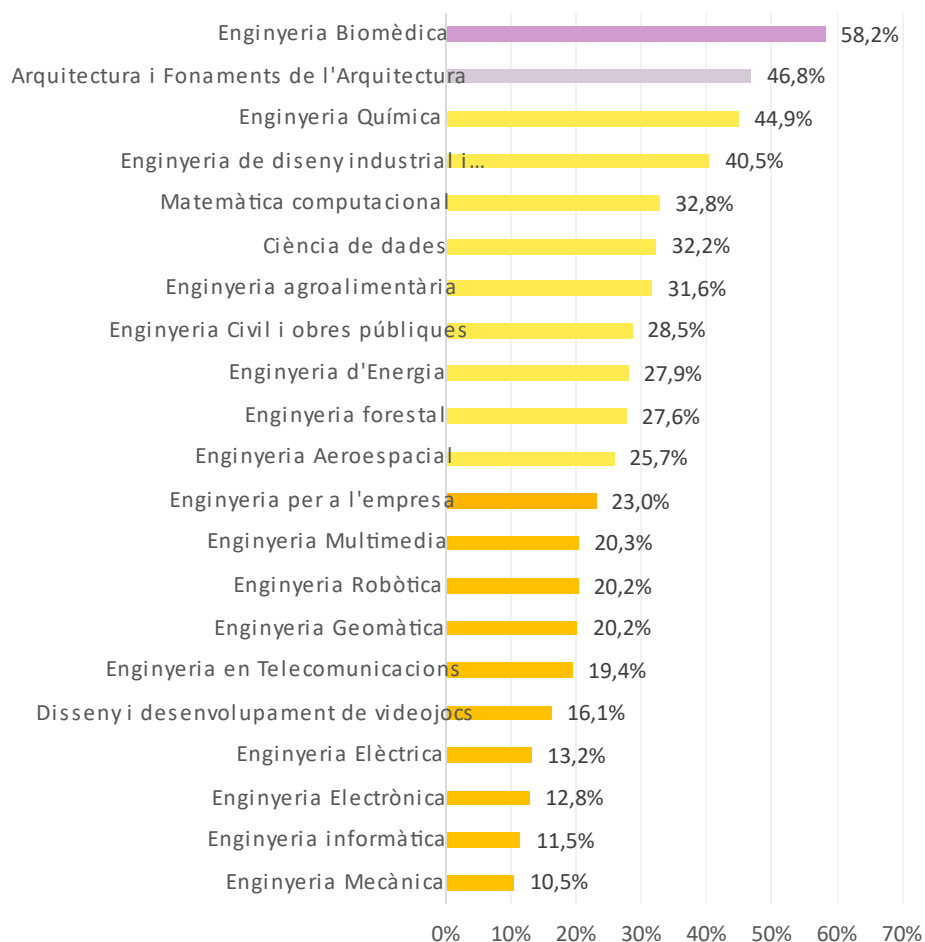
Participació de les dones sobre total de persones egressades en Enginyeries, Comunitat Valenciana 2019



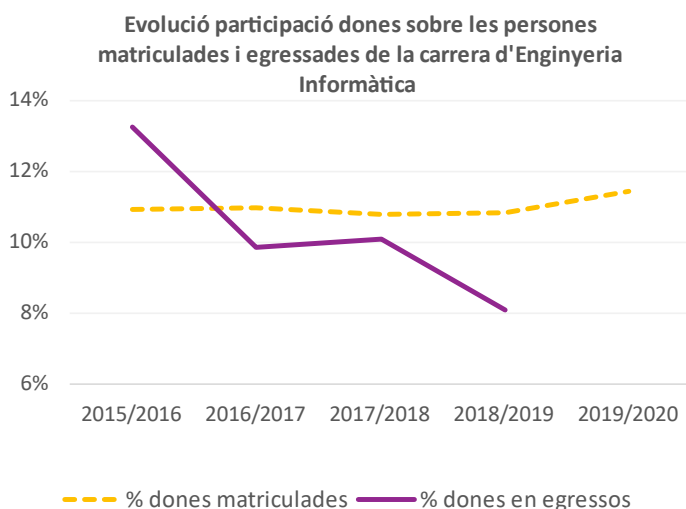
Encara que les dades de matriculació mostrarien un moderat increment en la participació de dones en algunes carreres, unes altres incrementen la seua masculinització, mantenint-se la gran majoria de carreres en la zona de dominància masculina. Les carreres directament relacionades amb les TIC es mantenen en nivells de participació femenina per davall del 25% (dominància netament masculina) arribant a un 11,5% en Enginyeria Informàtica. Novament, només Matemàtica computacional se situa en una millor posició, encara que ara ja no es troba en la zona d'igualtat. No obstant això, cal destacar que ha aparegut una nova carrera que està íntimament lligada a la de Matemàtica computacional: Ciència de dades. Totes dues carreres tenen un percentatge de participació de dones similar.

D'altra banda, la carrera de major recuperació quant a la participació de dones va ser la d'Enginyeria Robòtica, carrera de recent creació (2013/2014), que segons les dades de 2018/2019 tindria un 20,2% de dones matriculades.

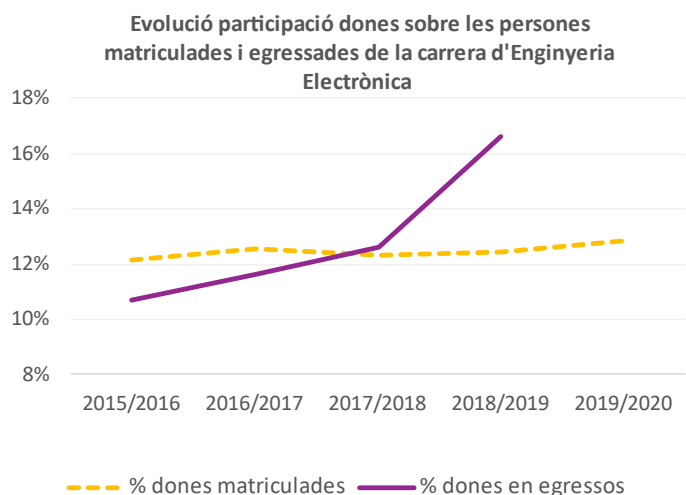
Participació de les dones sobre total de persones matriculades en Enginyeries Comunitat Valenciana 2019



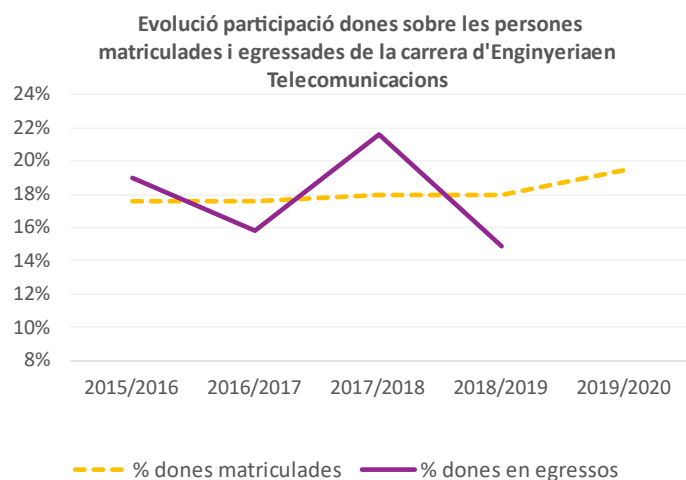
A continuació, es revisarà de manera individual les dades de participació de dones en les **graduacions** i matriculacions de les carreres identificades com directament relacionades amb les TIC.



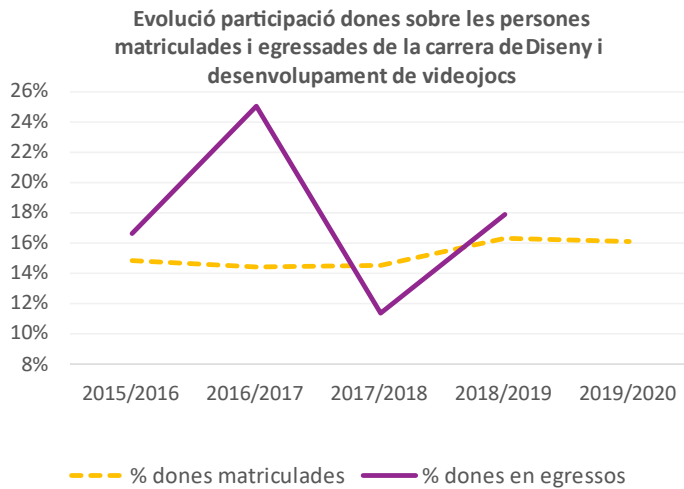
Les **graduacions** de dones en Enginyeria Informàtica mostren una tendència decreixent en els últims anys. Quant a la matriculació, encara que en termes absoluts s'observa un increment constant de les dones que opten per aquesta carrera, en termes relatius s'aprecia cert estancament, i encara que l'últim any es pot veure un lleu increment de la participació de dones en la matriculació a aquesta carrera, no és clar que es tracte d'una tendència creixent.



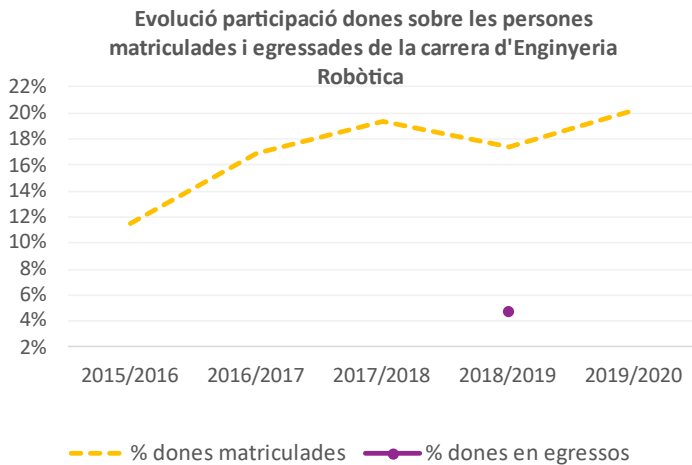
Les **graduacions** de dones en Enginyeria Electrònica han seguit una clara tendència creixent en els últims anys. No obstant això, la participació de dones continua trobant-se en nivells molt baixos, mentre que la seua participació en les matriculacions s'incrementa, però molt lentament.



La participació de dones en les **graduacions** de la carrera d'Enginyeria en Telecomunicacions és oscil·lant, reflectint una important caiguda en l'últim any. En termes de matriculacions, s'observa un creixement constant però molt lleu, accelerant-se en l'últim any.



El disseny i desenvolupament de Videojocs és una carrera minoritària, amb promocions de menys de 40 persones que es diplomem cada any, per la qual cosa xicotets canvis tenen un gran impacte en termes relatius. Les dones són una clara minoria en aquesta carrera. En termes de matriculacions, les dones han anat incrementant la seua participació de manera constant en els últims anys, encara que continuen sent una clara minoria.



La carrera d'Enginyeria Robòtica és de recent creació, per la qual cosa només existeixen dades sobre **graduacions** per a l'últim any, 2018/2019. Les matriculacions han experimentat un ràpid creixement en els últims anys. Sent una carrera de recent creació, les seues promocions són xicotetes, per la qual cosa xicotets canvis en termes absoluts tenen un impacte significatiu en termes relatius. Això explica, en part, el ràpid

creixement.

5. Principals conclusions i recomanacions d'estudi

El present estudi es basa en l'anàlisi de les dades recollides per l'Institut Nacional d'Estadística en la "Enquesta sobre Equipament i Ús de les TIC (Tecnologies de la Informació i la Comunicació) en Llars" i té com a objectiu l'estudi de la Bretxa Digital de Gènere – BDG en la Comunitat Valenciana.

L'estudi de la Bretxa digital de Gènere s'enfoca en la identificació de desigualtats entre dones i homes respecte a tres aspectes relacionats amb les tecnologies de la informació: l'accés a les TIC (primera bretxa), l'ús d'elles (segona bretxa) i la inclusió derivada del seu ús en la societat actual (tercera bretxa).

Per a mesurar aquestes desigualtats es mesura la distància entre els nivells que presenta cada grup poblacional en diferents indicadors seleccionats per a explicar la realitat d'homes i dones en la Societat de la Informació. Els indicadors que recull l'Enquesta sobre Equipament i Ús de TIC en Llars es corresponen amb el percentatge de persones que van respondre positivament a preguntes relacionades amb la disponibilitat o ús d'alguna mena d'eina TIC segons sexe i alguna altra variable socioeconòmica o demogràfica, per la qual cosa la Bretxa digital de gènere serà el resultat de la diferència entre el valor identificat en les Dones menys el dels Homes.

Aquest indicador de bretxa pot tindre valors entre -100 i +100 punts percentuals, on 0 implica una igualtat total entre dones i homes, i els extrems -100 i +100 mostren desigualtats màximes ja siga en benefici de la dona (+100) o de l'home (-100).

5.1. Conclusions

5.1.1. Sobre la primera bretxa: l'accés a les TIC

- ◆ Les dades disponibles per a l'anàlisi sobre accés a les TIC se centren només en la disponibilitat d'equipament en les llars, per la qual cosa no ha sigut possible realitzar una anàlisi de la bretxa digital de gènere a aquest nivell. No obstant això, ja que l'ús d'una TIC implica necessàriament que es té accés a aquesta, l'anàlisi de la segona bretxa ens donarà algunes pistes sobre aquest tema.
- ◆ La tecnologia TIC que més ha penetrat en les llars és el telèfon mòbil, 98,8% de les llars té un telèfon mòbil, impulsant la reculada de la telefonia fixa.
- ◆ El major avanç en l'última dècada s'ha produït en la disponibilitat d'internet en les llars de la Comunitat, equiparant-se amb els nivells mitjans que s'observen a nivell nacional. La internet d'alta velocitat ha passat de ser present en menys de la meitat de les llars valencianes en 2009 al 90% en 2019. La manca d'internet en les llars s'explicaria per altres motius que diferents a la falta d'infraestructura, com per exemple, el nivells d'ingrés i altres factors.
- ◆ Malgrat l'important avanç en l'accés a internet, encara existeix un important dèficit en l'accés a ordinadors, ja que un 20% de les llars encara no compta amb alguna mena d'ordinador. Aquesta manca es concentra principalment en les famílies de baixos ingressos.

- ◆ L'emergència sanitària de la COVID-19 ha posat sobre la taula la importància de l'accés a aquesta mena d'eina TIC en les llars com a mitjà per a satisfer necessitats i obligacions de primera índole, com l'educació o l'acompliment laboral, per la qual cosa aquesta manca s'ha convertit en un tema que requereix solucions urgents.
- ◆ Es requereix recaptar informació sobre accés a les TIC a nivell d'individus en la Comunitat Valenciana per a poder avaluar quina és la bretxa de gènere que existeix actualment i quins factors incideixen en l'aparició d'aquesta bretxa per a poder dissenyar i implementar estratègies que ajuden a eliminar aquesta bretxa.

5.1.2. Sobre la segona bretxa: l'ús a les TIC

- ◆ Els **telèfons mòbils** han aconseguit penetrar en tots els nivells de la societat, sent presents en quasi totes les llars, i arribant a quasi tots els sectors i grups de població. No obstant això, s'han identificat situacions on la bretxa digital de gènere és considerable: entre les persones de baixos ingressos i les persones amb baixos nivells d'estudi (analfabets o que només tenen la primària completa). En aquests grups la diferència de gènere en l'indicador d'ús de telèfons mòbils és negativa i superior als 7 punts percentuals, és a dir que les dones en aquests grups de població estarien trobant majors dificultats que els homes per a utilitzar telèfons mòbils.
- ◆ Aquests grups de dones són d'especial vulnerabilitat, per la qual cosa les dificultats d'accés a la tecnologia podrien tindre un impacte molt negatiu davant qualsevol dificultat afegida a la qual es vegem exposades, com podria ser el risc de patir violència de gènere i, al no tindre un telèfon mòbil, veure agreujada la seua situació d'aïllament social o trobar majors dificultats per a sol·licitar assistència a través de les línies d'ajuda disponibles.
- ◆ El que pot suposar un major risc per a les dones en cas de ser víctimes de violència de gènere, ja que l'accés i ús a telèfons mòbils constitueixen una eina de vital importància per a evitar l'aïllament i per a tindre l'oportunitat de sol·licitar assistència a través de les línies d'ajuda disponibles.
- ◆ Respecte a l'ús **d'internet**, les dades sobre utilització d'internet reflecteixen que la bretxa digital s'explica principalment pel factor edat. Les generacions nascudes en el *Baby boom*, tenen majors problemes per a entrar en contacte amb aquesta tecnologia i incorporar-la en les seues activitats quotidianes. En aquests grups, el nivell d'ús d'internet es troba per davall dels nivells de disponibilitat d'aquesta tecnologia en les llars, és a dir, que existeixen casos en els quals encara podent tindre accés a aquesta tecnologia no la utilitzen, i a més és en aquests grups on es produeix una bretxa digital de gènere considerable.
- ◆ Si es parla de l'ús **esporàdic d'internet**, la qual cosa podria considerar-se com una aproximació al contacte primari amb aquesta tecnologia o l'accés a internet, s'aprecia que les dones nascudes en els últims anys del *Baby boom*, és a dir que tenen entre 55 i 65 anys, presenten majors dificultats per a accedir a internet que els homes de la seua mateixa generació, mostrant una bretxa digital de gènere de -18,4 punts percentuals.

- ◆ No obstant això, si s'analitzen les dades de les persones majors de 65 anys, són els homes els que mostren majors problemes, sent aquest grup el que menors nivells d'ús esporàdic d'internet presenta. En aquest cas la bretxa digital de gènere és de signe positiu, reflectint una diferència de +11,4 punts percentuals entre dones i homes *Boomer*.
- ◆ D'altra banda, si s'analitza l'ús **diari d'internet**, en termes generals les dades mostren que les dones es troben en una millor posició que els homes per a incorporar l'ús d'internet en la seua vida quotidiana, sent la bretxa digital de gènere de signe positiu en la majoria de situacions o subgrups analitzats.
- ◆ En alguns contextos la bretxa digital de gènere és especialment important, com per exemple entre les persones majors de 65 anys. Els homes *Boomer* majors de 65 anys són els que presenten els nivells més baixos d'ús diari d'internet en tota la mostra enquestada, evidenciant una bretxa de 17,8 punts percentuals amb les dones de la seua mateixa generació.
- ◆ Així també es pot observar que els homes nascuts en els últims anys del *Baby boom* (*Boomers* tardans), mostren majors dificultats que les dones per a incorporar l'ús d'internet en el seu dia a dia, la qual cosa porta com a conseqüència una reducció de la bretxa digital de gènere, que passa de -18,4 punts percentuals en l'ús esporàdic d'internet a només -6,1 punts percentuals en l'indicador d'ús diari d'internet. Encara que, en tots dos casos, els homes presenten majors nivells d'ús d'internet que les dones, la diferència ha disminuït significativament.
- ◆ En aquest sentit, encara que els nivells d'ús d'internet en les generacions *Boomer* és considerablement menor a la qual s'observa en les generacions més joves, les dades mostren que la majoria de les dones *Boomer* que aconsegueix accedir i utilitzar aquesta tecnologia acaba incloent-la en el seu dia a dia, alguna cosa que també ocorre en els homes, però en menor mesura. Això podria reflectir una certa resistència al canvi en els homes majors de 55 anys i major rigidesa quant a la seua manera de fer les coses.
- ◆ Mes enllà del component generacional, les dades desagregades segons factors socioeconòmics indiquen que, en termes d'accés, les dones de determinats col·lectius semblen tindre més dificultats que els homes per a utilitzar internet, almenys de manera esporàdica. Encara que el nivell educatiu, la inactivitat laboral i el nivell d'ingressos impacten negativament en totes les persones per a accedir a l'ús d'internet, aquest impacte seria major en les dones, produint-se contextos en els quals la bretxa digital de gènere és considerable.
- ◆ Així també, la bretxa digital de gènere (BDG) en l'ús esporàdic d'internet és especialment significativa en els següents grups: persones analfabetes (BDG: -28,6 punts percentuals), persones amb ingressos inferiors a 900€ (BDG: -17,5) i persones que es troben en la categoria "Una altra situació laboral" (incapacitats per a treballar, persones que fan treballs voluntaris, o que reben una pensió diferent a la de jubilació, entre altres) (BDG: -15,3).
- ◆ D'altra banda, si s'analitza l'ús diari d'internet, són els homes els que semblen tindre majors dificultats per a incorporar internet en la seua vida quotidiana. Només un grup manté una BDG negativa: les persones sense estudis (BDG: -11,9). Altres grups

presenten BDG positives molt significatives, determinant nivells d'ús diari d'internet baixos o molt baixos en els homes: persones en "Una altra situació laboral" (BDG: +33,1), persones amb educació primària (BDG: +9,9), persones de nacionalitat estrangera (BDG: +9,1).

- ◆ Finalment, es va analitzar l'indicador sobre **ús d'ordinadors**. Els ordinadors, són considerats com una eina més avançada en el món de les TIC. I és que el seu ús permet utilitzar programes i eines més especialitzades, per a les quals es requereixen majors habilitats i coneixements TIC, permetent fins i tot el desenvolupament de nous programes i aplicacions, és a dir, participar de la creació de noves TIC. En aquest sentit, l'indicador sobre ús d'ordinadors constitueix un factor clau en l'anàlisi de la bretxa digital de gènere.
 - ◆ Segons les dades analitzades, en termes generals, les dones mostren menors nivells d'ús d'ordinadors que els homes. Com en els casos anteriors, la bretxa digital de gènere és més evident en les generacions majors, que al seu torn és la que presenta els menors nivells d'ús d'aquests equips.
 - ◆ Mentre que l'ús d'ordinadors en les generacions joves se situa per damunt de l'indicador de disponibilitat d'aquest equip en les llars (75,3%), és a dir, que més d'un 75% dels enquestats menors de 55 anys va declarar haver utilitzat un ordinador en els últims 3 mesos, en els *Boomer* aquest indicador va caient fins a arribar a un 18,7% en les dones *Boomer* majors de 65 anys.
 - ◆ En les dues generacions *Boomer*, la bretxa digital de gènere en l'ús d'ordinadors és considerable (BDG: -16,8 en els *Boomer* tardans i -17,4 en els *Boomer*), mostrant que les dones d'aquestes generacions tenen majors dificultats que els homes de la seua mateixa generació per a accedir o utilitzar aquests equips.
 - ◆ Com en els casos anteriors, el nivell educatiu, la inactivitat laboral i el nivell d'ingressos, constitueixen els factors que estarien relacionats amb un menor ús d'aquesta tecnologia TIC, més enllà del component generacional.
 - ◆ Excepte en molt comptats casos, en cadascun dels col·lectius analitzats les dones han presentat menors nivells d'ús d'ordinadors que els homes del seu mateix grup, i també han ocupat el lloc de la menor taxa d'ús d'ordinadors en la mostra, evidenciant que la bretxa digital de gènere en l'ús d'aquestes eines és un tema pendent sobre el qual és necessari treballar.
 - ◆ El retard en l'ús d'ordinadors entre les dones, és un tema que requereix especial atenció, ja que si prenem aquest indicador com una aproximació d'un nivell major de coneixements i habilitats TIC i d'un accés a una major gamma d'eines i aplicacions, llavors ens trobem que les dones es troben pitjor posicionades per a participar d'una gran quantitat d'espais relacionats amb l'àmbit social, educatiu, laboral, cultural, i també de comunicació amb l'administració pública, és a dir, que el seu risc d'exclusió a conseqüència de les bretxes d'accés i ús de les TIC seria més elevat.
- Sobre la tercera bretxa: la inclusió a través de les TIC

- ◆ La crisi de la Covid-19 ha tret a rel·luir fins a quin punt el no accés o ús de les TIC poden suposar una font d'exclusió, afectant les famílies de maneres molt diverses. En aquest context, també ha eixit a rel·luir la manca d'informació i dades relacionades amb aquesta **bretxa d'inclusió** a nivell de les Comunitats Autònomes.
- ◆ La necessitat d'implementar el teletreball i l'educació a distància, de tancar o limitar l'atenció presencial de les administracions públiques (des de la Seguretat Social fins a Hisenda) i de múltiples serveis de primera necessitat (per exemple, d'entitats bancàries que sol·licitaven fer ús de la banca en línia), han posat sobre la taula múltiples preguntes sobre com tancar la bretxa digital, per a no deixar a ningú arrere i evitar exacerbar les conseqüències de la crisi amb una major exclusió. En aquest sentit, es requereix recaptar més informació sobre quines són les manques i quins són els col·lectius amb necessitats més urgents.
- ◆ L'aproximació a la **tercera bretxa** en aquest informe s'ha fet a partir de l'indicador sobre **compres en línia**. No obstant això, aquest indicador representa una part molt xicoteta de tots els possibles àmbits d'exclusió que és necessari avaluar.
- ◆ Les compres en línia requereixen de l'ús de diverses eines TIC i el seu procés pot resultar aclaparador, frustrant i complex per a persones amb limitades habilitats TIC. Per aquest motiu, encara que s'observa que el comerç electrònic ha aconseguit una expansió important en l'última dècada, les persones majors no estan aconseguint incorporar-se a aquest mercat, mantenint nivells de participació molt baixos.
- ◆ En les generacions majors, la bretxa digital de gènere és considerable entre les dones i homes nascuts en els últims anys del *Baby boom* (*Boomers tardans*). En aquest grup la bretxa és de -20 punts percentuals, reflectint majors dificultats en les dones d'aquesta generació que en els homes per a participar del comerç electrònic.
- ◆ En les generacions més joves la bretxa és variable, mentre que, en la Generació Z, els homes participen més del comerç electrònic que les dones (BDG: -10,5), altres generacions mostren una major participació de les dones, generant-se una bretxa significativa en els *Millennials* (BDG: +14) i la Generació X (BDG: +8,1).
- ◆ A diferència d'altres indicadors analitzats, la bretxa digital de gènere en la participació del comerç en línia és molt variable en direcció i intensitat. D'una banda, les dones tindrien major participació entre les persones emprenedores (BDG: +24,4), els estudiants (BDG: +17,4), les persones que tenen FP de Grau Superior (BDG: +11,4) i les persones sense estudis (BDG: +8). D'altra banda, els homes serien més actius en les compres en línia entre: els treballadors TIC (BDG: -67), persones amb Doctorat (BDG: -54,7), persones amb Educació Secundària completa (BDG: -14,8), aquelles que fan treballs manuals (BDG: -14,4), les que tenen Educació Primària (BDG: -9,7), les que viuen en pobles d'entre 10.000 i 20.000 habitants (BDG: -8,2) o en ciutats de més de 100.000 habitants (BDG: -7,5) o les persones de nacionalitat estrangera (BDG: -5,4).
- ◆ Es requereix de més informació per a explicar les diferències de participació observades en les diferents generacions i les seues BDG, com per exemple informació relacionada amb la independència econòmica (titularitat de targetes de crèdit/dèbit) o sobre patrons de compra segons etapa de vida i gènere.

En resum, el principal focus de preocupació quant a la bretxa digital de gènere es troba en l'ús d'ordinadors i per tant en el desenvolupament d'habilitats i coneixements TIC més especialitzats. La bretxa en l'ús de telèfons mòbils i l'accés o ús esporàdic a internet es produeix principalment en col·lectius especialment vulnerables: persones de baixos nivells d'estudi, baixos nivells d'ingrés i inactivitat laboral. No obstant això, s'observa que una vegada que es pren contacte amb internet, les dones incorporen aquesta tecnologia amb més facilitat que els homes en la seua vida quotidiana, revertint la bretxa en la majoria dels grups a excepció del col·lectiu de persones sense estudis.

No obstant això, és en l'ús d'ordinadors on les dones experimenten majors dificultats i majors retards respecte als homes. Atés que l'ús d'ordinadors representa a un usuari amb majors habilitats TIC i l'ús de programes més especialitzats, sorgeix la pregunta de què està succeint en els àmbits on l'ús d'aquestes eines més avançades és obligatori: els sectors TIC.

5.1.3. Sobre la participació de les dones en les carreres STEM

- ◆ Les dades sobre treballadors TIC i **graduats** en carreres relacionades directament amb aquest sector, evidencien una participació relativa molt baixa de les dones en aquests camps. Les últimes dades sobre **graduacions** i matriculacions no evidencien un canvi en aquesta situació per als pròxims anys.
- ◆ Malgrat que les dones tenen una participació major en l'educació universitària (59% dels **graduats** en l'últim any van ser dones), la seua participació en carreres directament relacionades amb les TIC és molt de menor que la dels homes. Mentre que entre els homes les carreres de les branques de Ciències i Enginyeria van representar al voltant d'un 38% dels **graduats** universitaris dels últims 4 anys, entre les dones aquestes carreres només representen al voltant d'un 14%. És a dir, que si una dona decideix anar a la universitat, la probabilitat que trie una carrera dins de les denominades STEM (per les sigles en anglés de les carreres de Ciències, Tecnologia, Enginyeria i Matemàtiques) és considerablement menor a la qual tindria un home.
- ◆ Encara que les dones tenen una participació elevada en la majoria de carreres de la branca de Ciències (amb percentatges de participació fins i tot superiors al 60% per exemple en Biotecnologia, Biologia, Tecnologia dels aliments o Bioquímica), i en algunes carreres de la branca d'Enginyeria (participació balancejada entre sexes en carreres com a Enginyeria Biomèdica o Enginyeria Química), tenen una menor participació especialment severa en carreres d'Enginyeria especialment lligades a les TIC (Robòtica, Informàtica, Telecomunicacions, Electrònica) i Ciències pures (Física i Matemàtiques) on s'observen percentatges de participació de dones en els **graduats** menors al 20% com ocorre en Enginyeria Electrònica (17%) o Enginyeria en Telecomunicacions (15%), i fins i tot al 10% en Enginyeria Informàtica.
- ◆ Les dades de matriculacions reflectirien una certa tendència creixent, encara que lleu i lenta, en la participació de dones en diverses d'aquestes carreres. No obstant això, també s'observa una reculada en la participació de dones en altres carreres, com per exemple la de Matemàtiques.

- ◆ Actualment s'està treballant en projectes que busquen promoure l'ingrés de dones en aquestes carreres més lligades a les tecnologies, com per exemple a través de les Xarrades STEM del projecte Girls4STEM. No obstant això, encara queda treball per fer per a idear noves estratègies de cara a millorar el posicionament de les dones en els sectors TIC i eliminar barreres en l'acostament de les dones a tecnologies més especialitzades en la població en general.

5.2.Recomanacions

- ◆ Recaptar informació sobre accés a les TIC a nivell individual amb especial focus en poblacions de baixos recursos, baixos nivells d'estudi i en situació laboral d'inactivitat.
- ◆ Recaptar informació sobre col·lectius en els quals s'han observat resultats poc intuïtius quant als indicadors de l'Enquesta de l'INE: persones amb doctorat i treballadors TIC.
- ◆ Realitzar estudis especialitzats en grups específics de població on s'evidencien més dificultats en l'accés i ús de les TIC, així com majors riscos d'exclusió associats a l'ús d'aquestes: persones amb baixos nivells d'estudis, persones de baixos ingressos, persones majors, persones inactives laboralment, persones d'ocupacions en carreres manuals (Formació Professional), persones estrangeres.
- ◆ Plantejar nous estudis centrats en recaptar informació per a conèixer la situació de la tercera bretxa respecte a àmbits específics d'exclusió relacionats amb l'ús de les TIC: comunicació amb l'administració (ús de seus electròniques, signatures i certificats digitals, aplicacions del sistema sanitari, SEPE, etc.), ús de plataformes d'educació en línia, ús de banca en línia, entre altres.
- ◆ Aprofundir en l'estudi per a conèixer les raons per les quals les dones de les noves generacions no s'inclinen per carreres STEM.
- ◆ Realitzar estudis d'impacte per a conèixer l'abast de les accions de promoció de les Xarrades STEM.
- ◆ Avaluar la implementació d'altres estratègies per a la promoció de carreres STEM entre les dones.

FONTS BIBLIOGRÀFIQUES

Castaño, Cecilia (Ed.). (2008). La segunda brecha digital. Madrid: Cátedra

Castaño, C., Martín Fernández, J., Vázquez, S., y Martínez-Cantos, J. L. (2009). La brecha digital de género: amantes y distantes. En UCM Informes. Universidad Complutense de Madrid

Instituto de la Mujer y para la Igualdad de Oportunidades (2020), Nuestras vidas digitales – Barómetro de la e-igualdad de género en España

https://www.inmujer.es/imioweb/1_AreasTematicas/1_SocInfor/2_Estudios/01_InformesIMI/O/NUESTRAS VIDAS DIGITALES 2019.pdf

Instituto de la Mujer y para la Igualdad de Oportunidades (2016) Situación de la e-Igualdad en España 2015

https://www.inmujer.es/imioweb/1_AreasTematicas/1_SocInfor/2_Estudios/01_InformesIMI/O/SituacionEigualdad2015.pdf

Instituto de la Mujer y para la Igualdad de Oportunidades (2015), Informe e-igualdad. Un análisis de las políticas públicas. España y Comunidades Autónomas 2015

https://www.inmujer.es/imioweb/1_AreasTematicas/1_SocInfor/2_Estudios/01_InformesIMI/O/InformeEigualdad2015.pdf

Instituto Nacional de Estadística, INEbase – Demografía y población

<https://www.ine.es/>

Instituto Nacional de Estadística (2007-2019), Encuesta sobre Equipamiento y Uso de las TIC en los Hogares

https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176741&menu=resultados&idp=1254735976608#ltab-1254736194579

Instituto Nacional de Estadística, Encuesta de población activa

https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176918&menu=resultados&idp=1254735976595#ltab-1254736195129

Martínez-Cantos, J. L., y Castaño, C. (2017). La brecha digital de género y la escasez de mujeres en las profesiones TIC. Panorama Social, (25), 49-65.

https://www.funcas.es/wp-content/uploads/Migracion/Articulos/FUNCAS_PS/025art05.pdf

Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades – EDUCAbase - Sistema Integral de Información Universitaria. Estadísticas e Informes Universitarios

<https://www.ciencia.gob.es/portal/site/MICINN/menuitem.26172fcf4eb029fa6ec7da6901432ea0/?vgnnextoid=76d449de8b610VgnVCM1000001d04140aRCRD>



BRECHA DIGITAL Y GÉNERO EN LA COMUNITAT VALENCIANA

Informe 2020

Evolución y situación
actual de la brecha
digital según género
en la Comunitat
Valenciana



Título de la publicación:

Brecha digital y género en la Comunitat Valenciana – Informe 2020

Edita:

Càtedra de Brecha Digital y Género - Universitat de València – Generalitat Valenciana

Autoría:

Gabriela Munares Sánchez (Consultora en estudios socio-económicos en temas de empleo, desarrollo, género y medio ambiente)

Equipo de trabajo:

Silvia Rueda Pascual (Directora de la Càtedra de Brecha Digital y Género y Profesora Titular de la Universitat de València)

Maria Roser Benavent Garcia (Profesora Titular de la Universitat de València)

Carmen Botella Mascarell (Profesora Titular de la Universitat de València)

Esther de Ves Cuenca (Profesora Titular de la Universitat de València)

Anabel Forte Delltell (Profesora Titular de la Universitat de València)

Emilia López Iñesta (Profesora Ajudant Doctora de la Universitat de València)

Sandra Roger Varea (Personal Investigador de la Universitat de València)

Lorena Rosaleny Peralvo (Personal Investigador de la Universitat de València)

Inés Soler Julve (Técnica de igualdad en la Unitat d'Igualtat de la Universitat de València)

Mariam Tórtola Baixauli (Profesora Contractada Doctora de la Universitat de València)

Joaquín Pérez Soler (Profesor Ajudant Doctor de la Universitat de València)

Fecha de la publicación:

Valencia, 7 mayo 2021

ISBN: 978-84-09-28575-4

DOI: 10.7203/10550/79227 <http://doi.org/10.7203/10550/79227>

Tabla de contenido

1.	PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO	1
2.	MARCO METODOLÓGICO	3
3.	LA BRECHA DIGITAL DE GÉNERO EN LA COMUNITAT VALENCIANA	7
3.1.	BRECHA EN EL ACCESO A LAS TIC – EQUIPAMIENTO TIC EN HOGARES	7
3.2.	BRECHA EN EL USO DE LAS TIC	11
3.2.1.	<i>El uso de teléfonos móviles.....</i>	<i>12</i>
3.2.2.	<i>El uso de internet.....</i>	<i>21</i>
3.2.3.	<i>Frecuencia en el uso de internet.....</i>	<i>30</i>
3.2.4.	<i>El uso de ordenadores.....</i>	<i>42</i>
3.3.	BRECHA DE INCLUSIÓN A CONSECUENCIA DE LAS TIC	56
3.3.1.	<i>Participación en el comercio on-line.....</i>	<i>57</i>
4.	TENDENCIA EN LA PARTICIPACIÓN DE LAS MUJERES EN LAS CARRERAS STEM	72
4.1.	LA PARTICIPACIÓN EN CARRERAS DE CIENCIAS E INGENIERÍA	73
4.2.	LA BRECHA DE GÉNERO EN LAS CARRERAS STEM	76
4.2.1.	<i>Participación mujeres en Carreras de Ciencias.....</i>	<i>77</i>
4.2.2.	<i>Participación de mujeres en Carreras de Ingeniería.....</i>	<i>80</i>
5.	PRINCIPALES CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE ESTUDIO	85
5.1.	CONCLUSIONES	85
5.1.1.	<i>Sobre la primera brecha: el acceso a las TIC.....</i>	<i>85</i>
5.1.2.	<i>Sobre la segunda brecha: el uso a las TIC.....</i>	<i>86</i>
5.1.3.	<i>Sobre la tercera brecha: la inclusión a través de las TIC.....</i>	<i>89</i>
5.1.4.	<i>Sobre la participación de las mujeres en las carreras STEM.....</i>	<i>90</i>
5.2.	RECOMENDACIONES	91
	FUENTES BIBLIOGRÁFICAS.....	92

1. Presentación del estudio

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación – TIC¹ han transformado la vida de nuestro planeta. La rápida irrupción de estas tecnologías en todos los aspectos de la vida cotidiana, ha supuesto una profunda revolución en la que ha habido grupos poblacionales que han sabido o podido adaptarse mejor y otros no tanto.

Las TIC están presentes en todos los ámbitos de nuestra vida, las usamos para trabajar, para estudiar, para relacionarnos con otros, para estar informados, para ejercer nuestros derechos ante el Estado, para acceder a servicios financieros y realizar pagos y también para el comercio, entre otros tantos ámbitos.

Este año, la crisis del Covid-19 ha sacado a relucir más que nunca, la importancia de las TIC y el impacto que tiene la brecha digital en las sociedades y en la economía. La emergencia sanitaria y el consecuente aislamiento social desencadenado por la pandemia ha supuesto un uso intensivo de las TIC para mantener en la medida de lo posible tanto la actividad en el mercado laboral, en los estudios, y en el ámbito relacional y social. Por ello, se han evidenciado las consecuencias negativas que tiene la falta de acceso a dichas tecnologías, quedando al descubierto la importancia de la brecha digital especialmente acentuada respecto de algunos colectivos más vulnerables.

En este contexto, resulta especialmente pertinente la creación de la Cátedra de Brecha Digital de Género, alojada en la Universitat de València, en cuyo marco se ubica el presente informe diagnóstico. La Cátedra inicia su andadura en octubre de 2020 fruto del convenio con la Generalitat Valenciana, con el fin de abordar la brecha digital existente entre hombres y mujeres en la Comunitat Valenciana. El proyecto está vinculado al Observatorio de Brecha Digital de la Comunitat Valenciana, desde donde se coordina un trabajo conjunto de las cinco universidades públicas valencianas para conseguir un objetivo común, que es reducir la brecha digital desde el abordaje de sus múltiples dimensiones: geográfica, generacional, de género, con respecto a la diversidad funcional y al buen uso que se haga de las TIC.

La brecha digital hace referencia a la desigualdad que existe entre personas, empresas o determinadas zonas geográficas en cuanto al acceso a las TIC. Sin este acceso, una parte de la población carece de las llamadas “habilidades digitales”, tan necesarias en la actualidad. Garantizar el acceso y los conocimientos necesarios para su uso a toda la sociedad es pues fundamental para hacer frente a los desafíos que presenta el contexto actual.

Para conseguir reducir dicha brecha digital es fundamental analizar en profundidad la situación actual de desequilibrio, conocer las causas que la producen y diseñar políticas activas que permitan llevar a cabo medidas para intentar acabar con estas desigualdades. Así, en respuesta a una de las líneas de trabajo establecidas, el presente estudio tiene como objetivo general el análisis de la Brecha Digital de Género - BDG en el ámbito de la Comunitat Valenciana. Es decir, el estudio de las diferencias en el acceso y en el uso de las TIC entre hombres y mujeres.

¹ Las TIC engloban a las técnicas (líneas telefónicas y señales inalámbricas) y equipos informáticos (ordenadores, etc.) que permiten comunicarse a distancia por vía electrónica, así como el software necesario que permite a los usuarios acceder, almacenar, transmitir y manipular información.

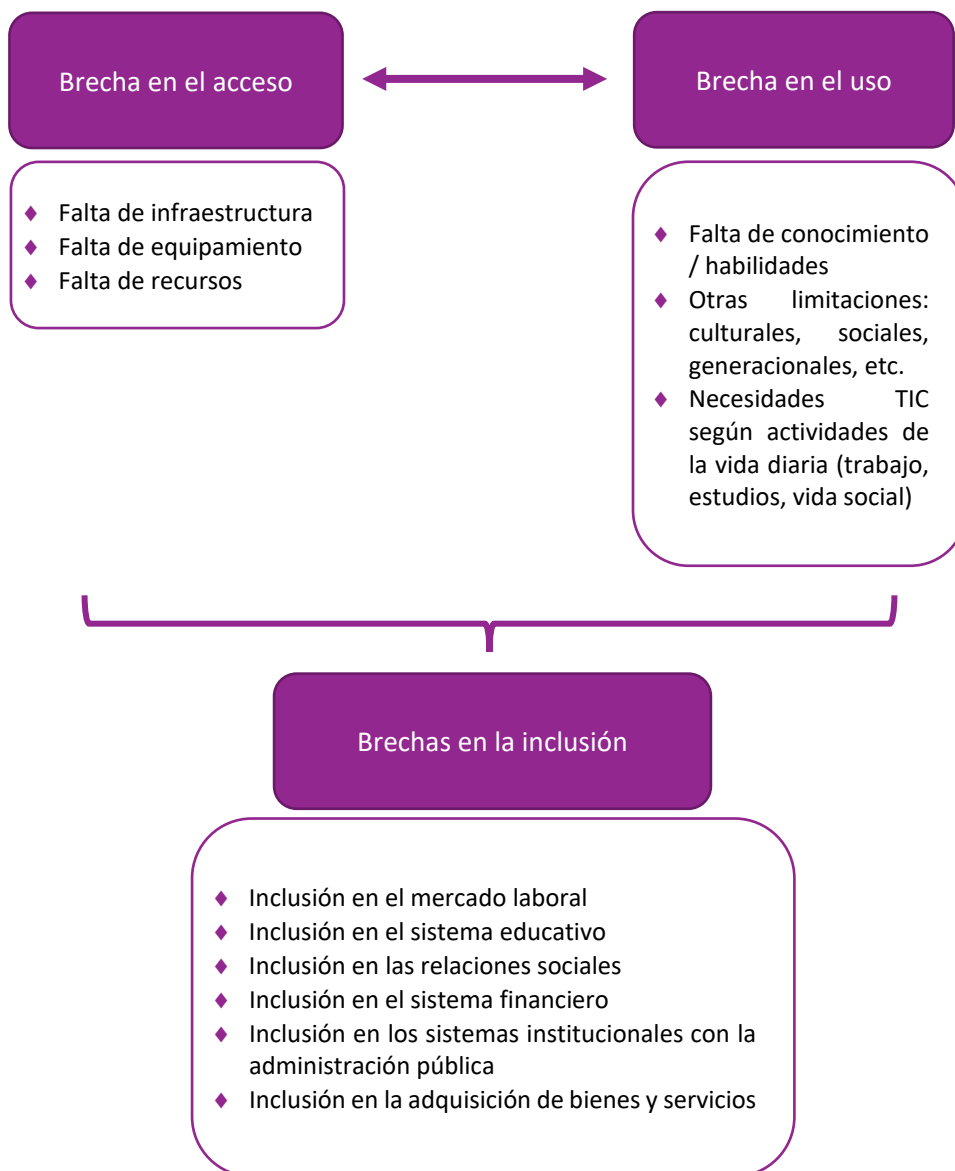
Para ello, en este informe diagnóstico realizamos explotación estadística de las fuentes de datos secundarios, centrada en la variable sexo y en los cruces que resulten pertinentes con otras variables explicativas, como son la edad o el nivel educativo. Nos basaremos en la información estadística disponible recogida por el INE en la "Encuesta sobre Equipamiento y Uso de TIC en los hogares" que se realiza anualmente. Explotaremos los datos disponibles para la Comunitat Valenciana, comparándolos con la media nacional.

2. Marco metodològic

El estudio de la Brecha Digital de Género – BDG, tiene como objetivo la identificación de desigualdades entre mujeres y hombres con respecto a tres aspectos relacionados con las tecnologías de la información: el acceso a las TIC, el uso de ellas y la inclusión derivada de su uso en la sociedad actual.

Para medir estas desigualdades se mide la distancia entre los niveles que presenta cada grupo poblacional en distintos indicadores seleccionados para explicar la realidad de hombres y mujeres en la Sociedad de la Información. En este sentido, se busca recabar información que refleje los tres ámbitos de la brecha digital para luego analizar el componente género.

Para ello, es necesario analizar qué factores influyen en la brecha de acceso y uso, muy relacionadas entre sí, y los ámbitos que se ven afectados como parte de la brecha de inclusión:



Dado que el presente estudio se centra en el análisis de los datos disponibles a nivel de la Comunitat Valenciana publicados por el INE dentro de sus informes de resultados de la Encuesta sobre Equipamiento y Uso de TIC en los hogares, no se cuenta con información para cada uno de los aspectos, por lo que nos centraremos en algunos de estos factores, que se utilizarán como indicadores de aproximación (proxy) para este primer estudio de acercamiento. Denominamos *proxy* a los indicadores disponibles, ya que recogen parte de la información que se requiere analizar, pero con ciertas limitaciones.

Aunque la Encuesta sobre Equipamiento y Uso de TIC en hogares recaba mucha información, tanto a nivel de hogares como de personas, toda esta información no se encuentra disponible desagregada por sexo a nivel de Comunidades Autónomas. Dentro de la información disponible se han identificado un conjunto de preguntas que pueden utilizarse como indicadores para el análisis de BDG y que permiten construir una serie temporal para al menos los últimos 12 años.

Estas preguntas/indicadores se relacionarán con las distintas brechas digitales, tal y como se muestra a continuación:

1. Equipamiento TIC en hogares
Proxy: acceso a internet, ordenador y móvil

Brecha en el acceso

2. ¿Ha utilizado un ordenador en los últimos 3 meses?
Proxy: tiene acceso a un ordenador.
3. ¿Ha utilizado teléfono móvil en los últimos 3 meses?
Proxy: tiene acceso a un móvil
4. ¿Ha utilizado internet en los últimos 3 meses?
Proxy: tiene acceso a internet
5. ¿Ha utilizado internet al menos una vez por semana en los últimos 3 meses?
Proxy: frecuencia de uso de internet
6. ¿Utilizó internet diariamente en los últimos 3 meses?
(sólo disponible para 2019)

Brecha en el uso

7. ¿Ha realizado compras online en los últimos 3 meses?
Proxy: acceso a servicios de comercio electrónico -
Inclusión

Brecha en la inclusión

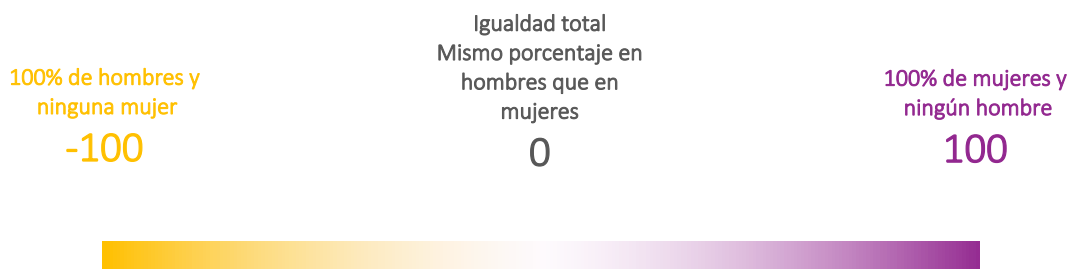
Para las brechas de acceso e inclusión, se cuenta con información muy limitada, que trataremos de mejorar en estudios diagnósticos posteriores cuando podamos realizar un trabajo de campo diseñado para tal fin. En el caso de la brecha de acceso nos referiremos a los datos de disponibilidad de equipamientos TIC a nivel de hogares, ya que no se dispone de esta

información a nivel de individuos. Por otro lado, para la brecha de inclusión sólo contamos con datos sobre las compras online, uno de los muchos servicios que ofrece el uso de las TIC. En el caso de la brecha de inclusión, puede entenderse que el no uso de determinadas herramientas/ usos de las TIC excluye a la persona de relaciones sociales y/o económicas, en este caso del comercio electrónico.

Los informes de la Encuesta sobre Equipamiento y Uso de TIC en los Hogares del INE permiten acceder al porcentaje de personas que respondieron positivamente a las preguntas presentadas anteriormente, desagregando estos resultados según el sexo y distintas características económicas y socio-demográficas.

Partiendo de estos porcentajes se procede al cálculo de la BDG como la diferencia entre el valor identificado en las Mujeres menos el de los Hombres, metodología utilizada en múltiples estudios, en concreto tomamos como referencia el informe del Instituto de la Mujer y para la Igualdad de Oportunidades: "Nuestras vidas digitales - Barómetro de la e-igualdad de género en España"².

La BDG podrá tomar valores entre -100 y 100 (-100% y 100%), donde 0 implica una igualdad total entre mujeres y hombres, mientras que los extremos -100 y 100 muestran desigualdades máximas ya sea en beneficio de la mujer (100) o del hombre (-100).



Dado que esta diferencia se calcula dentro de distintos grupos poblacionales determinados por distintas características económico y socio-demográficas, el análisis de esta información nos permitirá incorporar la interrelación de la variable sexo con otras variables como el grupo de edad, el nivel de ingreso de la familia, el nivel de educación, la situación profesional o la nacionalidad, para detectar aquellos colectivos con las mayores dificultades y limitaciones en términos de BDG.

El análisis de la dinámica o evolución de la BDG tendrá como eje central la comparación de los citados indicadores según cohortes generacionales. Este análisis por cohortes generacionales, utilizado también en el mencionado informe del Instituto de la Mujer y para la Igualdad de Oportunidades (2020), nos permite incorporar en el análisis aspectos que comparte cada generación en el transcurso de sus etapas vitales, así como los cambios que va experimentando la sociedad en temas de género y que tienen impactos diferentes para cada generación.

² Instituto de la Mujer y para la Igualdad de Oportunidades. Ministerio de Igualdad (2020), Nuestras vidas digitales - Barómetro de la e-igualdad de género en España, https://www.inmujer.es/imioweb/1_AreasTematicas/1_SocInfor/2_Estudios/01_InformesIMIO/NUESTRAS VIDAS DIGITALES 2019.pdf

Dado que los datos se encuentran disponibles por grupos de edad decenales, el primer paso consistirá en identificar los datos del último año disponible y calcular los intervalos decenales de los años de nacimiento para cada grupo de edad. Luego se buscarán los datos correspondientes a la década anterior, y se compararán los valores para los mismos grupos generacionales. Es decir que si tomamos la información de los individuos que en 2019 pertenecían al grupo de edad de entre 35 y 44 años estos datos se compararán con los de los individuos que en 2009 tenían entre 25 y 34 años. En todos los indicadores, se compararán los años 2009 y 2019, a excepción del indicador de uso de ordenadores en el que el último dato disponible corresponde a 2017 que se comparará con el 2007.

En total se analizará la evolución de la BDG en 5 cohortes según sus años de nacimiento: desde los Boomer hasta los Millennials. Aunque los últimos datos disponibles incorporan ya a la Generación Z (nacidos a partir del año 1995), el análisis de cohortes no incluye a este grupo ya que 10 años atrás este grupo aún no participaba en la muestra poblacional de la Encuesta del INE.

Para facilitar la lectura de los resultados, se ha buscado calzar cada una de las cohortes con las generaciones que más se acercan a los años que cubre cada generación. En los siguientes cuadros se resumen los años de nacimiento, los nombres de generaciones correspondientes y las franjas de edad en cada período de análisis, que serán los que se utilicen en los gráficos y explicaciones del presente informe.

Años de nacimiento <i>(análisis 2009 vs 2019)</i>	Años de nacimiento <i>(análisis 2007 vs 2017)</i>	Generación
1985 - 1994	1983 - 1992	Millennials
1975 - 1984	1973 - 1982	Generación X tardía
1965 - 1974	1963 - 1972	Generación X
1955 - 1964	1953 - 1962	Boomers (Baby Boom tardía)
1945 - 1954	1943 - 1952	Boomers (Baby Boom)

Franjas de edad en el primer período analizado <i>(2009 o 2007)</i>	Franja de edad del segundo período analizado <i>(2019 o 2017)</i>	Generación
16 - 24 años	25 - 34 años	Millennials
25 - 34 años	35 - 44 años	Generación X tardía
35 - 44 años	45 - 54 años	Generación X
45 - 54 años	55 - 64 años	Boomers (Baby Boom tardía)
55 - 65 años	Mayores de 65 años	Boomers (Baby Boom)

3. La brecha digital de género en la Comunitat Valenciana

3.1. Brecha en el acceso a las TIC – Equipamiento TIC en hogares

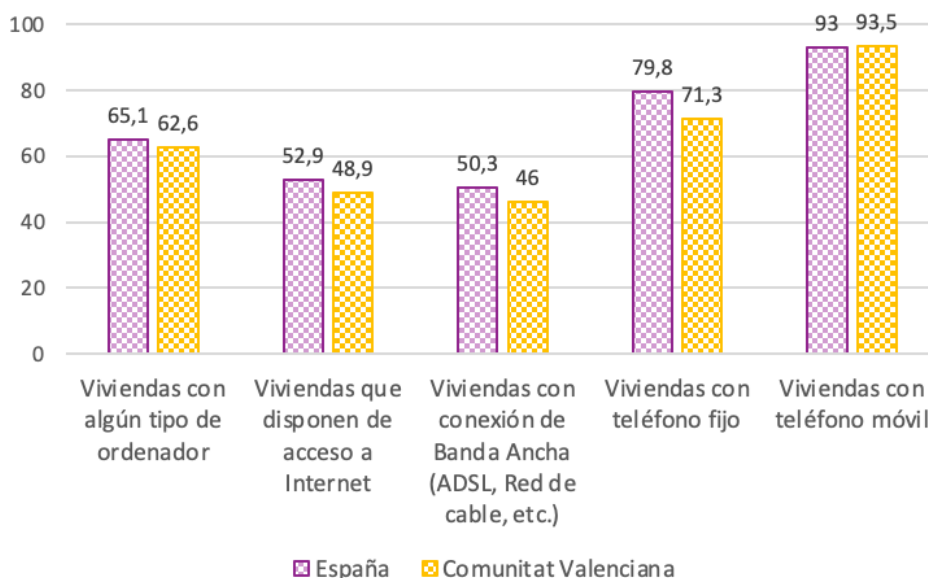
Un punto de partida del estudio de la BDG debe ser el análisis del equipamiento y la infraestructura al que tienen acceso los individuos en la Comunitat Valenciana. La disponibilidad material de una determinada tecnología es una condición necesaria para poder hacer uso y sacar provecho de las TIC, sin embargo, no es una condición suficiente. Es decir que, aunque un individuo tenga acceso a una determinada tecnología TIC, el simple acceso no determina que ese individuo utilice dicha tecnología.

Es cierto que una persona puede acceder a estas tecnologías desde otros lugares distintos al hogar (centro de estudios, trabajo, bibliotecas públicas, etc.), sin embargo, los datos disponibles nos obligan a centrarnos en indicadores sobre la presencia de equipamiento e infraestructura TIC en los hogares como proxy de la facilidad de acceso material que tienen las personas de la Comunitat Valenciana a las TIC.

Antes de entrar en el análisis de los datos, merece la pena destacar que la presencia de tecnologías en el hogar, es un punto en el que ahondan los estudios de género, ya que la menor inclusión de las mujeres en el mercado laboral y su dedicación exclusiva a las labores domésticas, sobre todo en las generaciones mayores, limita su acceso a las TIC si es que estas no se encuentran dentro del hogar. Veamos ahora la información que nos proporcionan las encuestas del INE a este respecto, comparando los datos obtenidos recientemente, en 2019, con los que presentaba la Comunitat en 2009.

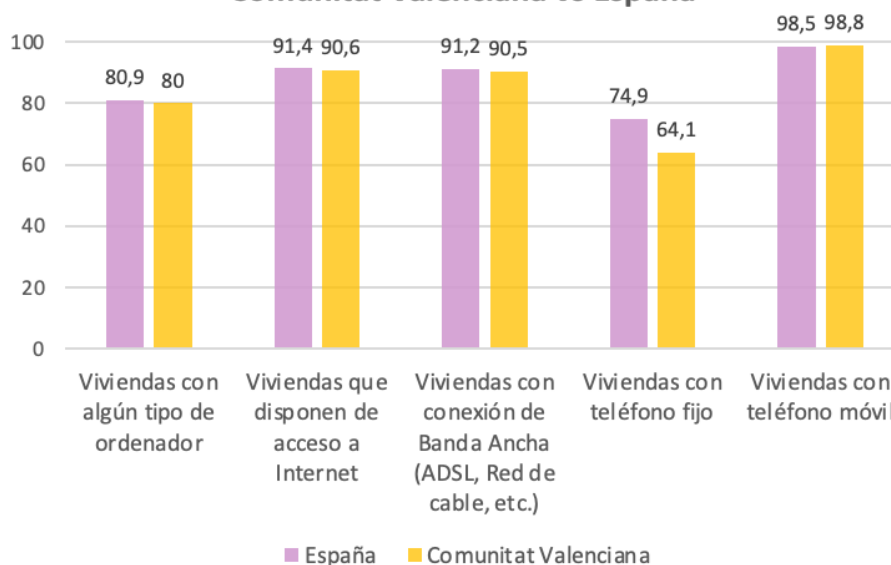
Hace una década la Comunitat Valenciana se encontraba por debajo de la media nacional en todos los indicadores de equipamiento e infraestructura TIC, a excepción del acceso a telefonía móvil.

**Equipamiento TIC en hogares 2009,
Comunitat Valenciana vs España**



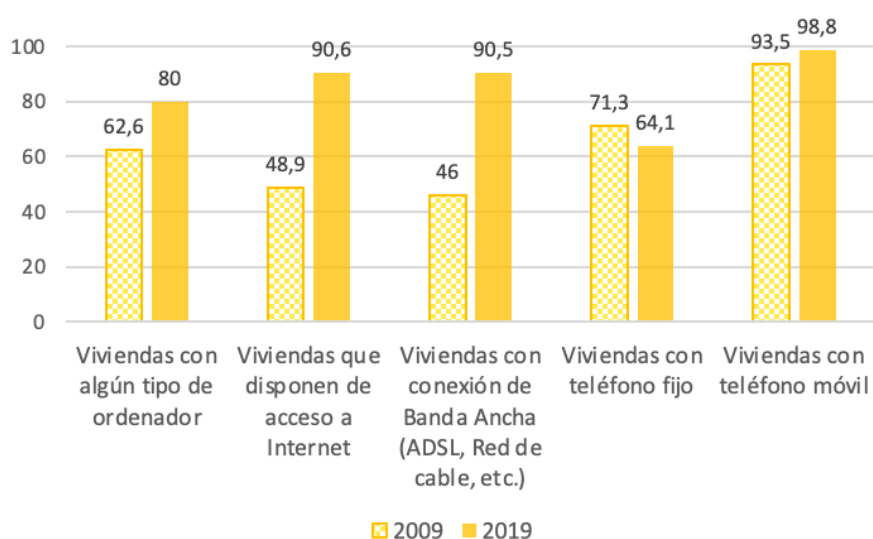
Sin embargo, en los últimos 10 diez años, la Comunitat Valenciana se ha equiparado a los niveles medios de España. Es decir que en esta década se ha logrado revertir una ligera desventaja con la que partía esta Comunidad.

Equipamiento TIC en hogares 2019, Comunitat Valenciana vs España

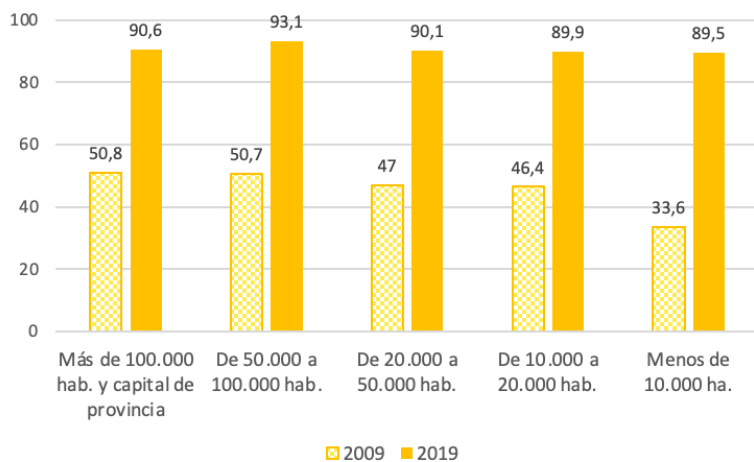


Los principales saltos entre el 2009 y el 2019 se observan en el acceso a internet. El internet de alta velocidad ha pasado de estar presente en menos de la mitad de los hogares valencianos en 2009 al 90% en 2019. En cuanto al equipamiento, aunque también se observan avances, aún existe un déficit en el acceso a ordenadores (20% de los hogares aún no cuenta con algún tipo de ordenador). El teléfono móvil casi ha llegado al 100% de penetración en los hogares valencianos, donde casi un 99% de los hogares cuenta con teléfono móvil, lo que a su vez sigue impulsando el retroceso de la telefonía fija.

Equipamiento TIC en hogares, Comunitat Valenciana, 2009 vs 2019



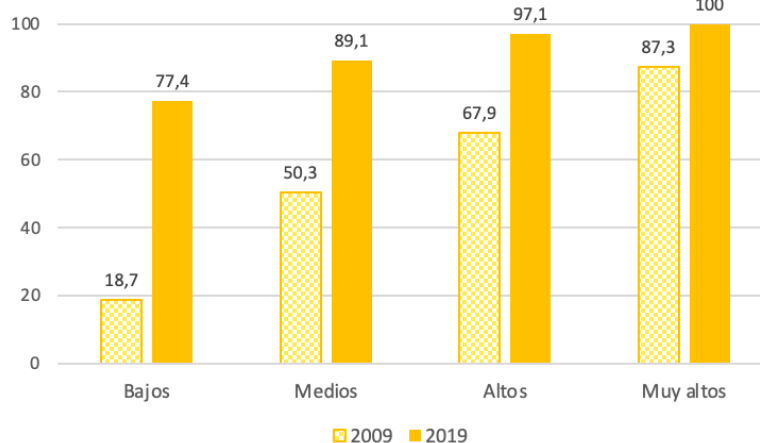
Hogares con banda ancha según hábitat en la Comunitat Valenciana, 2009 vs 2019



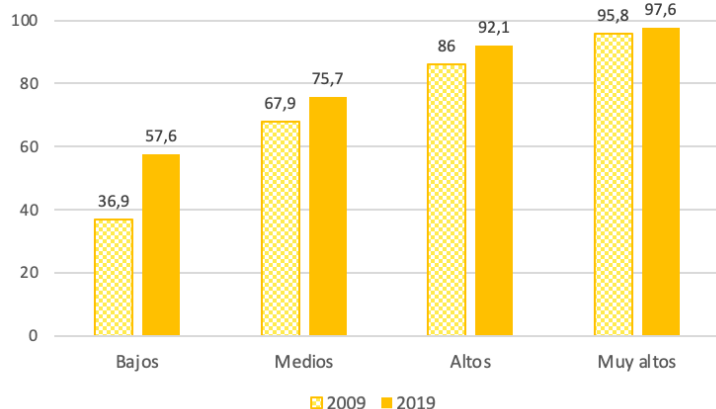
Si analizamos estos resultados según el lugar de residencia, casi no se observan diferencias en la cobertura de internet de alta velocidad (banda ancha o similares), lo que reflejaría que no existe falta de cobertura a nivel de infraestructura en el territorio de la Comunidad. Es decir que poblaciones urbanas y rurales tendrían acceso similar a internet de alta velocidad, aunque pueden existir diferencias en cuanto al tipo de tecnología disponible (ADLS versus fibra).

Aunque aún existen hogares que no cuentan con internet (alrededor de un 10%), esta carencia se explicaría por otros motivos, que no corresponden con la falta de infraestructura, como por ejemplo niveles de ingreso y otros factores. Como puede observarse, los hogares de menores niveles de ingreso son los que presentan los menores niveles de disponibilidad de internet. Son a su vez, los que han experimentado el salto más grande en los últimos 10 años, acortando significativamente la diferencia con los demás niveles de ingresos.

Hogares con internet según nivel de ingresos en la Comunitat Valenciana, 2009 vs 2019



Hogares con ordenador según nivel de ingresos en la Comunitat Valenciana, 2009 vs 2019



La disponibilidad de ordenadores en los hogares se ha visto impulsada por la generalización del uso de estos equipos en la educación desde la etapa escolar. Sin embargo, el nivel de ingresos de la familia actúa como un factor determinante en la adquisición de estos dispositivos. Aunque se aprecia una mejora en este indicador, el déficit de acceso a este equipamiento en los niveles bajos y medios de ingresos es muy significativo y puede tener importantes impactos en la BDG, ya que como se ha comentado

anteriormente, la no disponibilidad de ordenadores en los hogares podría explicar un menor uso de las TIC en las generaciones que salen del mercado laboral (pensionistas, desempleados, etc.) o aquellas que nunca han ingresado a él por dedicarse únicamente a labores domésticas, es decir que impacta en mayor medida a las mujeres que presentan mayores tasas de desempleo y se dedican en mayor medida a las labores domésticas como única ocupación.

La información disponible no permite conocer la disponibilidad de equipamiento TIC a nivel de individuo, por lo que no es posible hacer un análisis desagregado por la variable sexo. Este sería uno de los primeros aspectos en el que un futuro estudio podría profundizar, solicitando los datos desagregados a nivel de sexo y otros factores socio-económicos y demográficos al INE.

3.2. Brecha en el uso de las TIC

Como se comentó en el capítulo anterior, disponer de una tecnología no es condición suficiente para concluir que dicha herramienta es utilizada. En el apartado anterior, se revisaron los indicadores sobre disponibilidad de equipos y herramientas TIC en los hogares de la Comunitat Valenciana. En este apartado, se revisarán los indicadores disponibles sobre uso de teléfonos móviles, internet y ordenadores y sobre frecuencia en el uso de internet a nivel de individuos, lo que nos permitirá empezar a analizar la BDG.

El uso de las TIC responde a distintas necesidades y depende en gran medida de la generación a la que pertenece un individuo. Mientras que las generaciones más jóvenes, Generación Z, Millennials y Generación X, tienen incorporado el uso de las TIC en varios ámbitos de su vida, iniciándose desde muy temprana edad a través de juegos y otras herramientas de entretenimiento o durante la adolescencia en la fase de formación, en las generaciones mayores, Boomers, el acercamiento a las TIC viene determinado por otros factores sobre todo ligados al ámbito laboral.

Hoy en día, los usos más extendidos de las TIC están relacionados con las telecomunicaciones (correos electrónicos, aplicaciones de mensajería instantánea, llamadas usando la red de datos, redes sociales, etc.), el entretenimiento (juegos, videos, plataformas de streaming, etc.) y la búsqueda de información (noticias, Wikipedia, tutoriales, artículos, libros, etc.). El acceso a estas herramientas depende del acceso a internet, que se ha generalizado de la mano de los teléfonos móviles inteligentes y la expansión de la infraestructura de internet en todo el territorio nacional.

También se puede acceder a estos servicios TIC a través de otros dispositivos, como por ejemplo un ordenador, sin embargo, el uso de ordenadores aún presenta importantes diferencias intergeneracionales, como se verá más adelante y su uso tiene una mayor relación con la utilización de herramientas TIC más especializadas que tienden a requerir el acceso a dispositivos distintos a los teléfonos móviles inteligentes, con pantallas más grandes, que permiten una mayor rapidez, maniobrabilidad y facilidad de uso.

La utilización de herramientas TIC más especializadas, se encuentra, en la mayoría de casos determinada por otras facetas de la vida cotidiana: los estudios y el trabajo. Como se mencionó anteriormente, la influencia de las TIC en estas facetas también dependerá del momento en el que se atraviesan estas etapas vitales, ya que las herramientas TIC se han ido incorporando poco a poco en los distintos sectores de actividad y en los planes de estudio.

En este sentido, las generaciones mayores no han podido acceder a estas herramientas en la etapa de estudios y lo han hecho más bien en el ámbito laboral viéndose obligados a partir de la transformación de sus puestos de trabajo. Es decir que el uso de las TIC en estas generaciones mayores estaría más determinado por el acceso al mercado laboral y el tipo de ocupación que se realiza. El acceso al mercado laboral, se convierte entonces en un factor determinante de BDG en las generaciones mayores, debido a que las mujeres tuvieron un menor acceso al mercado laboral al dedicarse en una mayor medida exclusivamente a las labores domésticas.

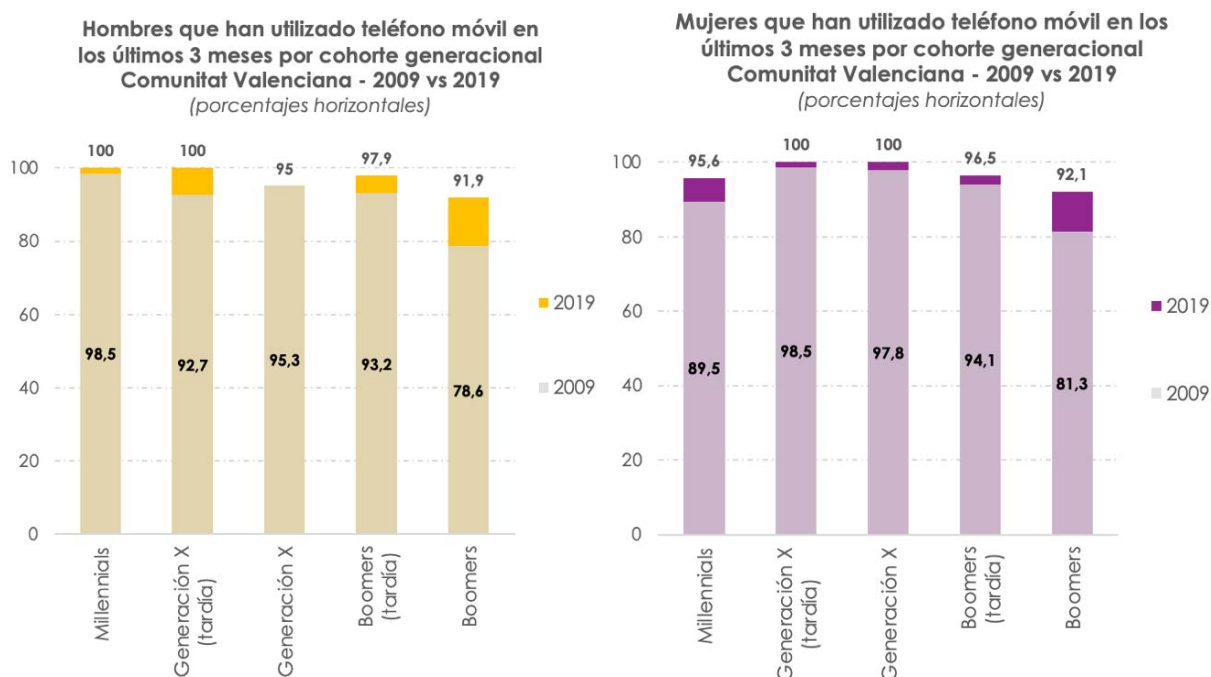
En las generaciones más jóvenes, que tienen el uso de las TIC incorporados a muchos más ámbitos de su vida cotidiana sobre todo en el entretenimiento y las comunicaciones, el uso de herramientas más especializadas se encontraría más relacionado a la etapa de formación por lo

que el uso de estas tecnologías se vería además determinado por los niveles de estudios alcanzados.

Teniendo en cuenta estas ideas, se procederá a revisar los indicadores disponibles sobre uso de las TIC en la Comunitat Valenciana. Como se explicó en el marco metodológico de este documento, el análisis de la tendencia de la BDG se centrará en el seguimiento de cohortes generacionales, lo que permitirá incorporar información sobre los cambios en las etapas vitales (estudios, trabajo, jubilación) que experimentaron los hombres y mujeres de estos grupos de población en los últimos 10 años.

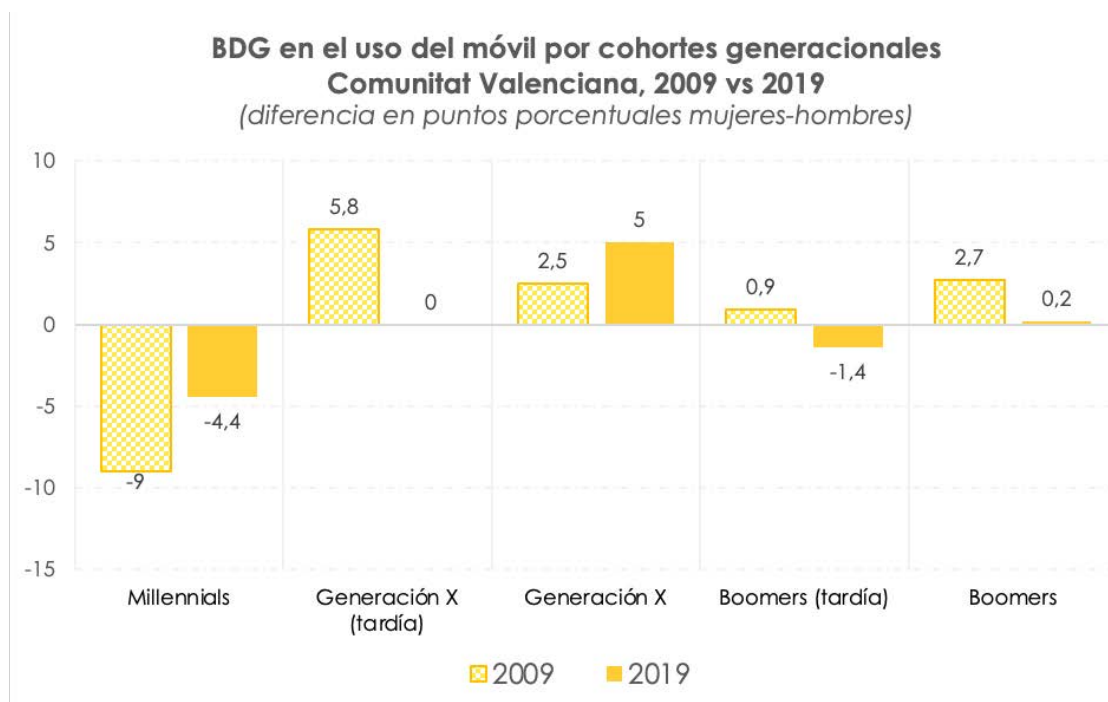
3.2.1. El uso de teléfonos móviles

Los teléfonos móviles son los dispositivos TIC que más han logrado penetrar en el mercado, en todos los grupos de edad, todos los niveles socio-económicos y culturales. Aunque luego se pueden identificar diferencias, por ejemplo, en la gama del teléfono o en si este es o no un Smartphone, los teléfonos móviles han conseguido llegar a casi todos los usuarios potenciales, como se puede ver en los datos de uso de este aparato según cohortes generacionales. En 2009, los datos sobre el uso de teléfono móvil indicaban que en todas las generaciones existía un uso muy extendido, superior al 80% en todos los grupos excepto al de los hombres nacidos en el Baby Boom (Boomers mayores de 65 años) que se quedaban en un 78,6%. En los últimos 10 años, todos los grupos han alcanzado niveles por encima del 90%, destacando las generaciones más jóvenes que alcanzan el 100% o niveles muy cercanos al 100%. El único grupo en el que no se observa una evolución positiva de los datos de uso de teléfonos móviles es el de los hombres de la Generación X (entre 45 y 54 años), cuyo indicador ha disminuido muy levemente, pasando de 95,3% a 91,9%.



Por otro lado, la generación que ha tenido un mayor incremento en el uso de esta TIC son los Boomers (mayores de 65 años). Mientras que los hombres que utilizan teléfonos móviles aumentaron un 13,3% en la última década, las mujeres lo hicieron en un 10,8%. De esta manera, este grupo generacional ha conseguido acortar distancias y situarse ya cerca de los niveles de uso total, como los que se observan en el resto de las generaciones.

Dados los niveles casi totales de uso, las brechas tanto intergeneracionales como las de género son pequeñas o muy poco significativas, en algunos casos inexistentes. Los únicos grupos que presentaban una BDG mayor a los 5 puntos porcentuales en 2009 eran los Millennials (-9), y los de la Generación X tardía (entre 35 y 44 años en 2019). Sin embargo, estas brechas se redujeron en 2019 a -4,4 puntos porcentuales en el primer caso, y 0 en el segundo. Es decir, que no se evidencian BDG en el uso de teléfonos móviles en ninguna de las cohortes generacionales.

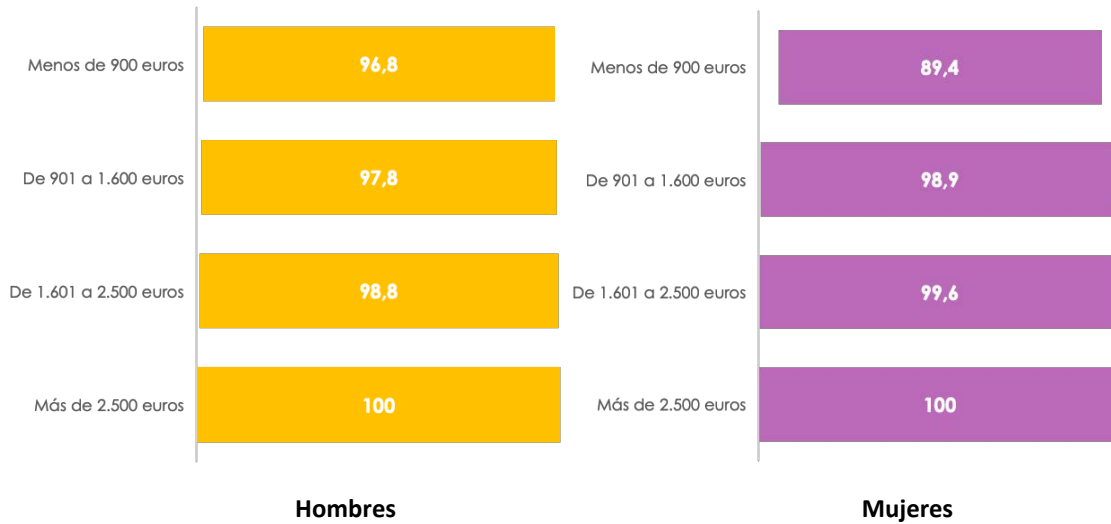


El análisis de evolución o de dinámica en el uso de teléfonos móviles, evidencia que esta tecnología ha llegado casi al punto de saturación en todas las cohortes generacionales. A continuación, se realizará un análisis de tablas cruzadas para identificar aquellos colectivos en los que se observan mayores limitaciones o dificultades en el uso de teléfonos móviles.

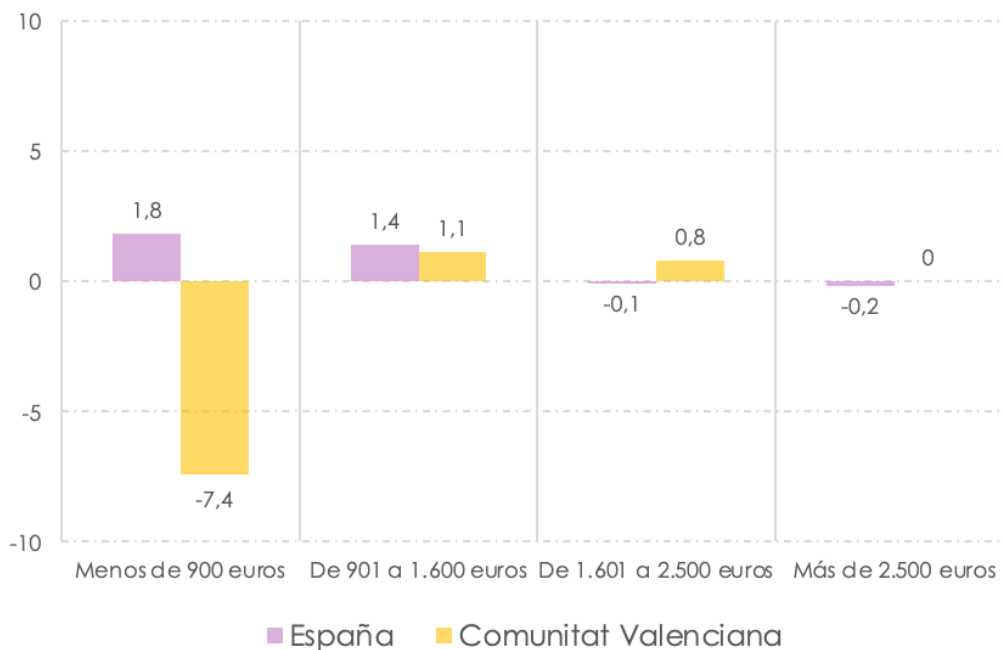
BDG según nivel de ingresos

Como se ha visto a lo largo de este apartado, el uso del teléfono móvil se encuentra muy extendido en toda la población. Si analizamos el indicador según niveles de ingreso, se observa que, aunque existe una correlación clara entre nivel de ingreso y uso de teléfonos móviles, el impacto es limitado, ya que todos los grupos presentan tasas de uso por encima del 96%. El único grupo que se queda algo rezagado es el de las mujeres con ingresos menores a 900€ al mes. El grupo de menor nivel de ingresos es el único en el que se observa una BDG algo significativa (-7,4 puntos porcentuales) y muy superior a la media nacional.

**Utilizaron teléfono móvil en los últimos 3 meses según nivel de ingresos
Comunitat Valenciana, 2019**
(porcentajes horizontales)



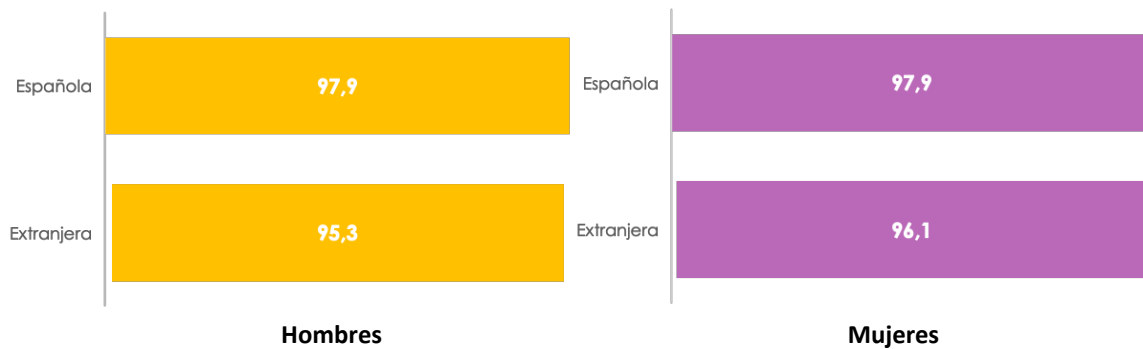
BDG en el uso del teléfono móvil según nivel de ingresos, 2019
España vs Comunitat Valenciana
(diferencia en puntos porcentuales mujeres-hombres)



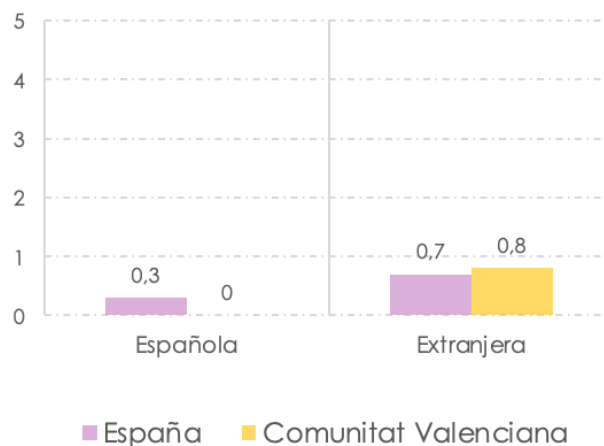
BDG según nacionalidad

El uso del teléfono móvil se observa ligeramente menor entre los extranjeros frente a los españoles, sin embargo, la diferencia es muy pequeña, por lo que no es significativa. Por otro lado, no se aprecian BDG significativas en ninguno de los dos grupos. En este caso, la Comunitat Valenciana coincide con las medias nacionales.

Utilizaron teléfono móvil en los últimos 3 meses según nacionalidad
Comunitat Valenciana, 2019
(porcentajes horizontales)



BDG en el uso del teléfono móvil según nacionalidad
España vs Comunitat Valenciana - 2019
(diferencia en puntos porcentuales mujeres-hombres)

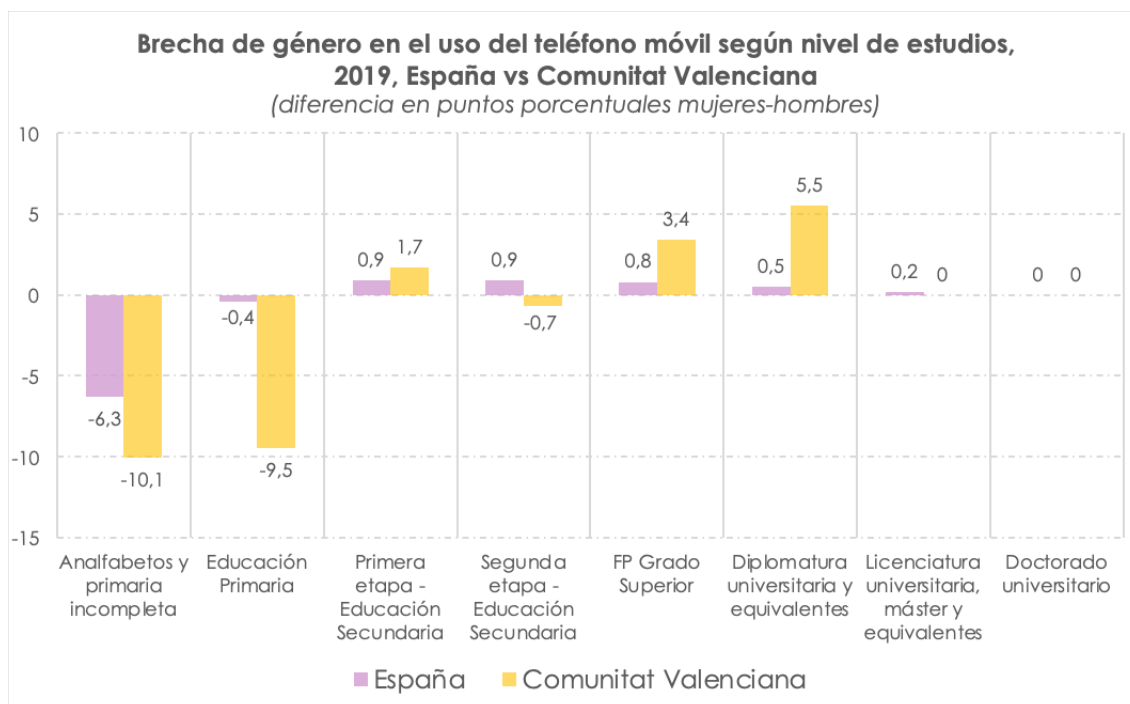
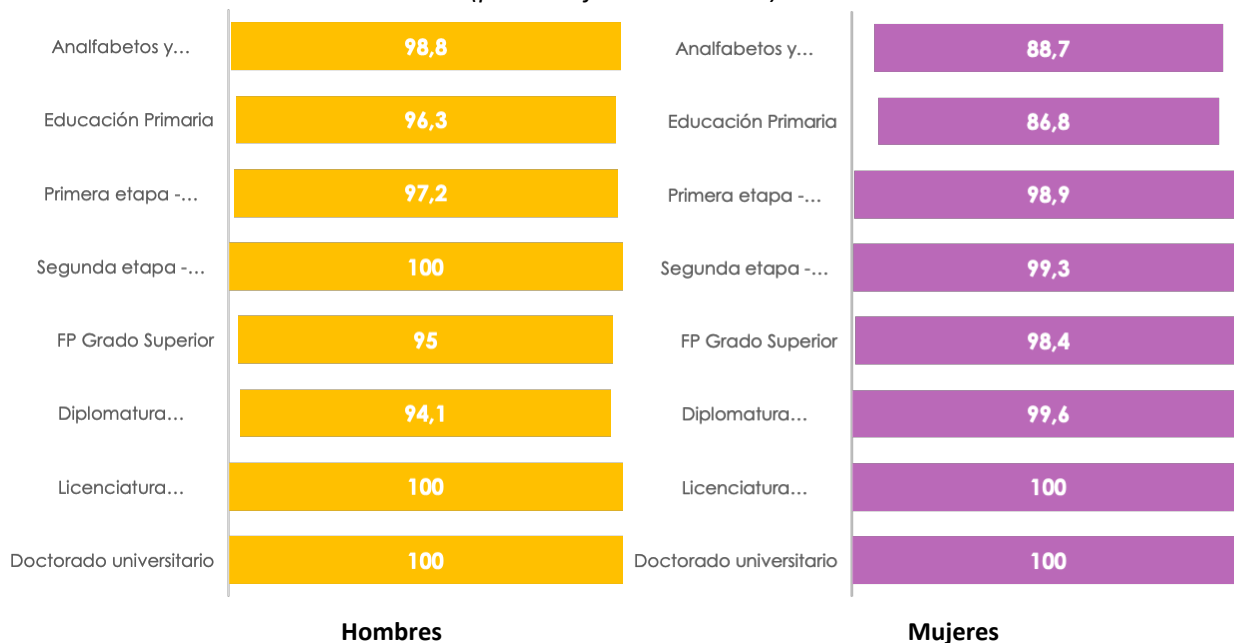


BDG según nivel de estudios

Las mujeres con los menores niveles de estudios son las más rezagadas en términos de uso del teléfono móvil. Menos del 90% de las mujeres analfabetas o de aquellas que solo cuentan con estudios hasta el nivel primario, declararon hacer uso de teléfonos móviles. Es en estos niveles de estudios en los que se observan las mayores BDG, -10,1 entre las personas analfabetas y -9,5 entre las que tienen educación primaria. La diferencia con las medias nacionales es especialmente marcada en el colectivo que solo finalizó la primaria.

En el resto de grupos no se observan BDG significativas, presentando niveles de saturación superiores al 95%, a excepción de los hombres con Diplomatura que se sitúan ligeramente por debajo con un 94,1%, lo que determina una BDG de 5,5 puntos porcentuales.

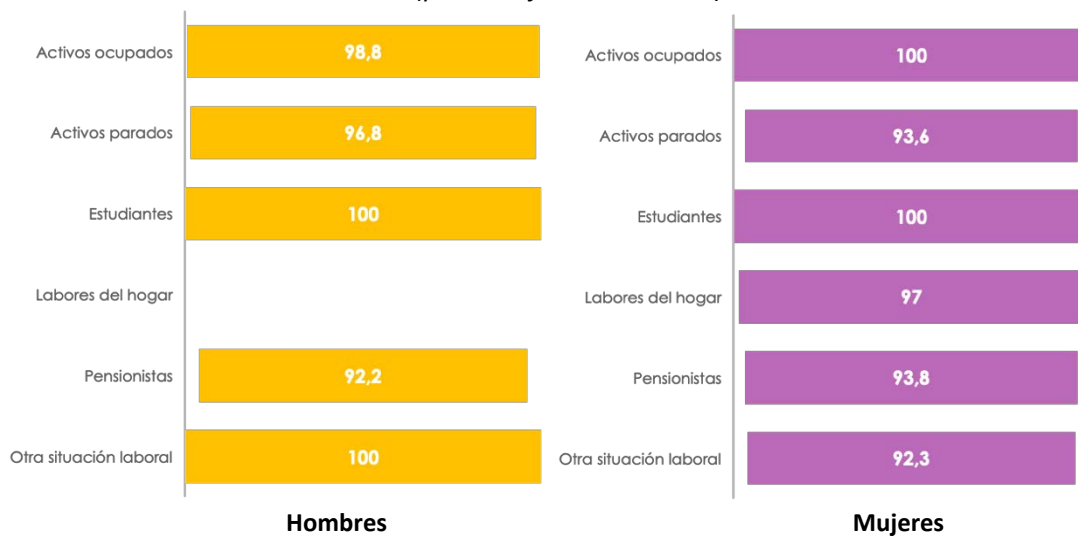
**Utilizaron teléfono móvil en los últimos 3 meses según nivel de estudios
Comunitat Valenciana, 2019
(porcentajes horizontales)**



BDG según situación laboral

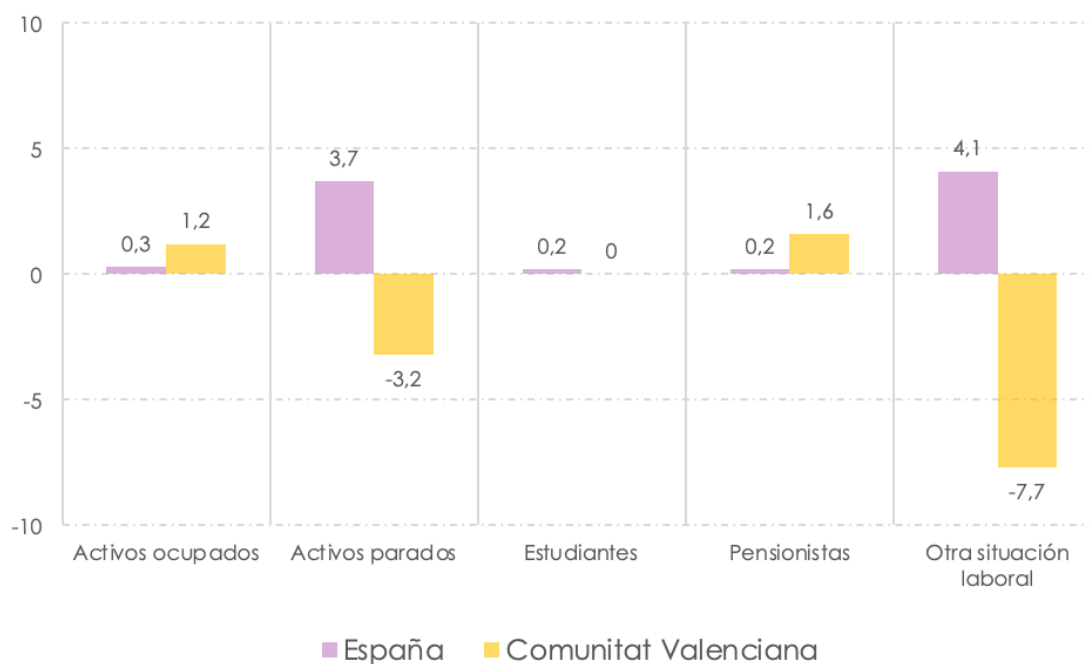
Los datos de este indicador según situación laboral indican que los grupos donde se observa cierto rezago en el uso de teléfonos móviles, con niveles por debajo del 95%, son los pensionistas (reflejando la brecha generacional), las mujeres de la categoría “Otra situación laboral” (incapacitados para trabajar, personas que realizan trabajos voluntarios, o que reciben una pensión distinta a la de jubilación, entre otros), y aquellas que se encuentran en paro. Cabe destacar que para el grupo de mujeres en paro no utilizar teléfono móvil podría constituir una limitación importante para conseguir empleo, por lo que este es un grupo que podría considerarse sensible.

Utilizaron teléfono móvil en los últimos 3 meses según situación laboral
Comunitat Valenciana, 2017
(porcentajes horizontales)



La BDG no es significativa a excepción de la que se observa en la categoría “Otra situación laboral”.

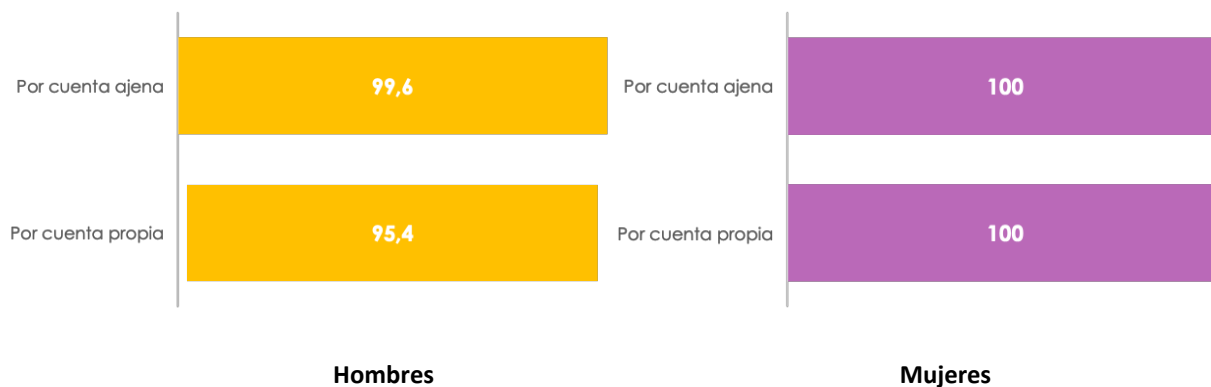
**BDG en el uso del teléfono móvil según situación laboral, 2019,
España vs Comunitat Valenciana**
(diferencia en puntos porcentuales mujeres-hombres)



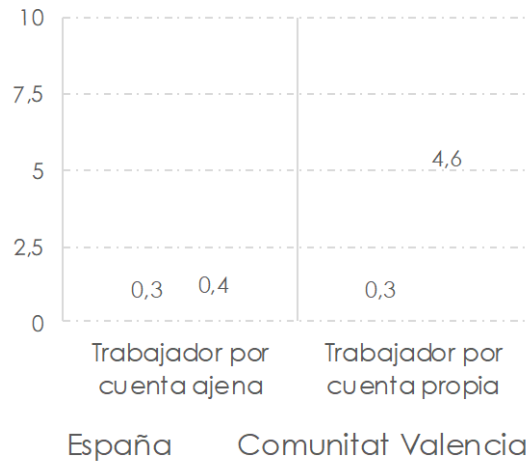
BDG según situación profesional

Como se vio en el apartado anterior, el 100% de las mujeres que trabajan declaró utilizar teléfonos móviles, sin embargo, entre los hombres este porcentaje se reducía a un 98,8%. Los datos según situación profesional indican que el grupo de hombres que trabaja por cuenta propia es el que presenta el menor nivel de uso de móviles (95,4%). Sin embargo, al estar muy cerca de la saturación total, no existen BDG significativas ni tampoco brechas entre grupos profesionales.

**Utilizaron teléfono móvil en los últimos 3 meses según situación profesional
Comunitat Valenciana, 2017**
(porcentajes horizontales)



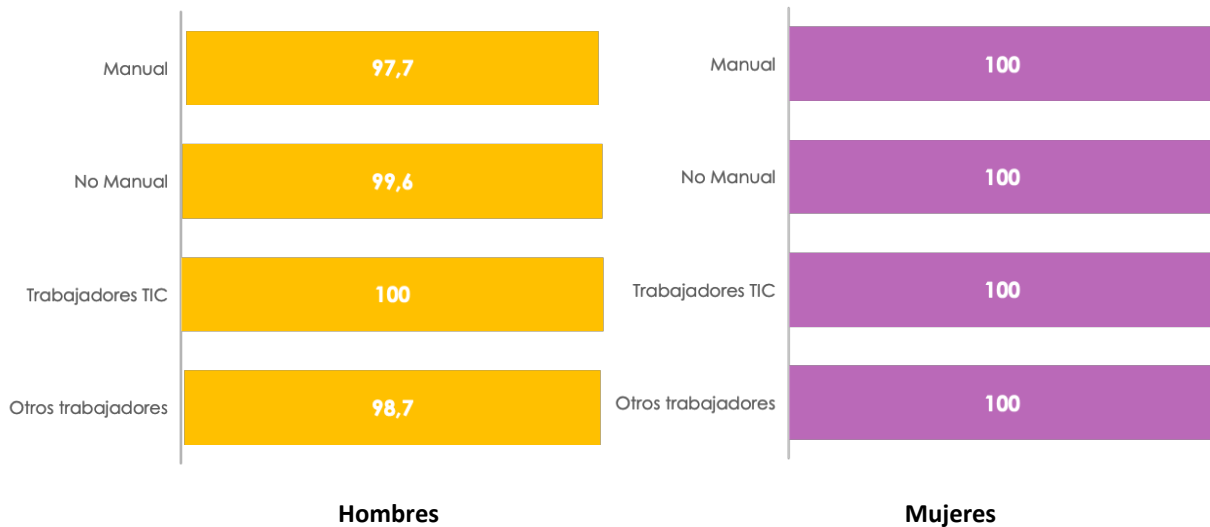
BDG en el uso del teléfono móvil según situación profesional, 2019
España vs Comunitat Valenciana
(diferencia en puntos porcentuales mujeres-hombres)



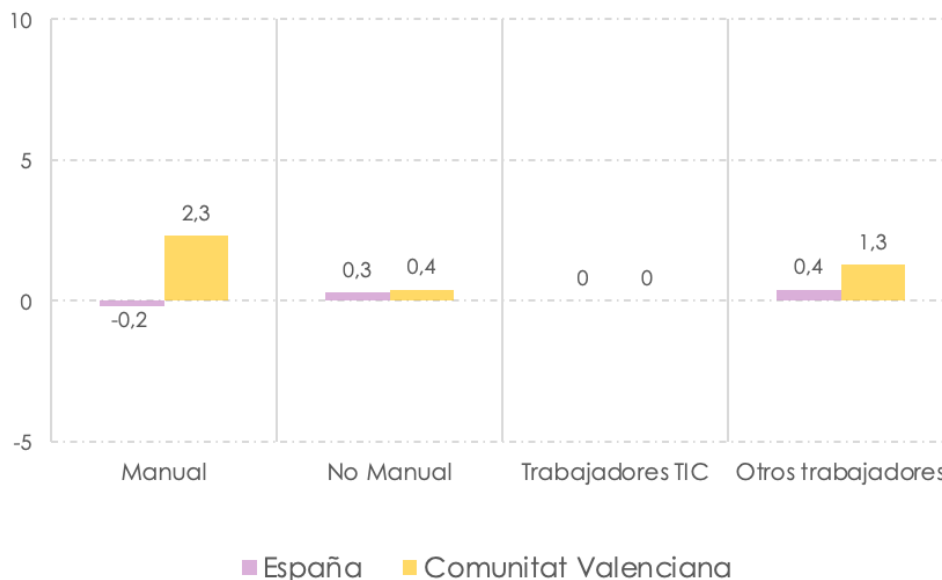
BDG según ocupación principal

No se aprecian BDG significativas según ocupación principal, ni diferencias con las medias a nivel nacional. Todos los grupos muestran niveles muy cercanos a la saturación, superiores al 97%. Estos resultados evidencian la importancia de la telefonía móvil en el ámbito laboral, llegando a ser un requisito básico en la actividad de un trabajador.

Utilizaron teléfono móvil en los últimos 3 meses según ocupación principal
Comunitat Valenciana, 2019
(porcentajes horizontales)



BDG en el uso del teléfono móvil según ocupación, 2019
España vs Comunitat Valenciana
(diferencia en puntos porcentuales mujeres-hombres)



Principales conclusiones sobre el uso de teléfonos móviles

El uso de teléfonos móviles ha llegado casi a niveles de saturación total entre la población de la Comunitat Valenciana. En todos los grupos analizados, más del 90% de las personas de cada grupo declaró utilizar teléfono móvil, excepto en tres casos: las mujeres con educación primaria, las mujeres sin estudios y las mujeres con bajos niveles de ingresos. Es decir que, en ciertos grupos especialmente vulnerables, las mujeres se encuentran en una posición de desventaja para acceder a teléfonos móviles.

La BDG es significativa en los tres casos, reflejando diferencias considerables en el uso de los teléfonos móviles entre mujeres y hombres entre: las personas sin estudios (BDG: -10,1), las personas con estudios primarios (BDG: -9,5) y las personas con ingresos menores a 900€ (BDG: -7,4).

La BDG también es significativa entre las personas con Diplomaturas (BDG: +5,5) y aquellas que se encuentran en la categoría “Otra situación laboral” (BDG: -7,7).

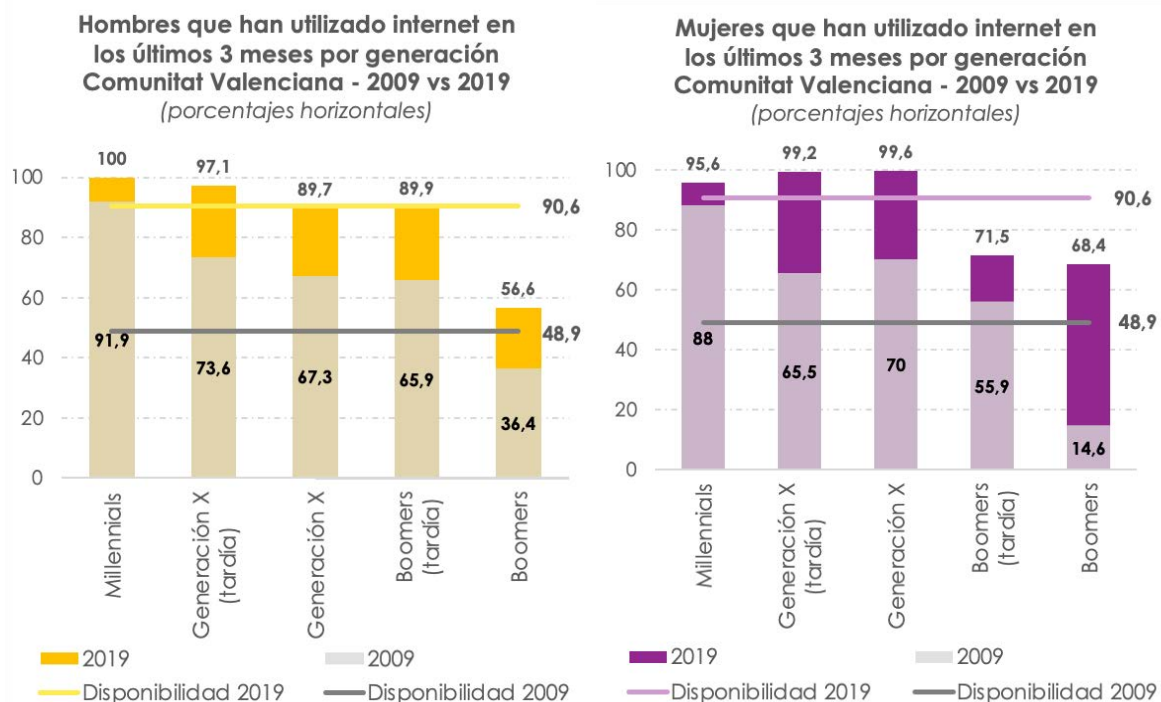
En los demás colectivos no se aprecian BDG significativas, ya que el uso de móviles ha llegado casi a la saturación total tanto en hombres como en mujeres. Incluso se puede observar que en la mayoría de grupos analizados, el teléfono móvil tiene un uso más extendido entre las mujeres que entre los hombres.

3.2.2. El uso de internet

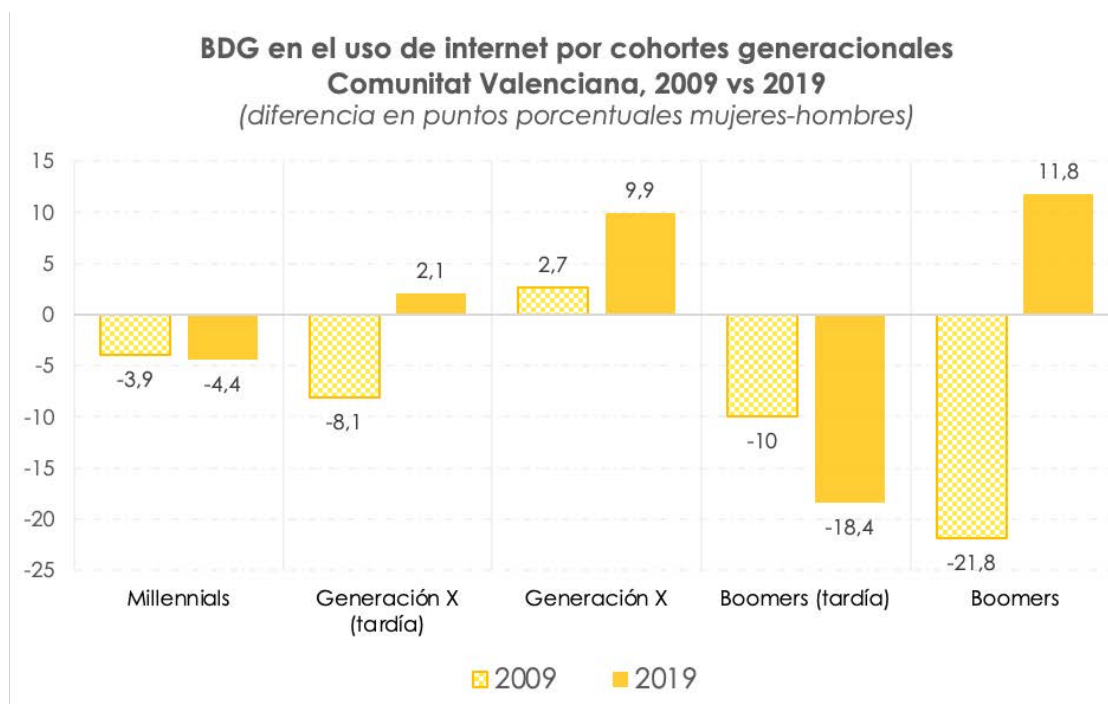
Como se vio en el apartado anterior, el uso de teléfonos móviles se encuentra generalizado casi al 100% entre la población de la Comunitat Valenciana, en todos los grupos de edad. Sin embargo, a pesar que los teléfonos móviles tienen el potencial de ofrecer internet en movilidad y de la importante generalización de la disponibilidad de internet en los hogares (90,6% en 2019), los indicadores del uso de internet mantienen importantes brechas, tanto a nivel generacional como de género, como se verá a continuación.

En 2009, con una disponibilidad de internet en los hogares valencianos de tan solo un 48,9%, las generaciones mayores mostraban tasas de uso de internet muy bajas. Mientras que en la generación más joven un 91,9% de los hombres y un 88% de las mujeres declaraban hacer uso de internet, este porcentaje va disminuyendo en las siguientes generaciones conforme aumenta la edad hasta situarse en un 36,4% en los hombres y un 14,6% de las mujeres Boomer (mayores de 65 años). Con estos niveles, esta generación presentaba una BDG de -21,8 puntos porcentuales. Es decir, que además de tener un uso de internet por debajo de la tasa de disponibilidad en los hogares, esta generación ostentaba la mayor brecha digital de género. En el resto de grupos, el uso de internet se ubicaba por encima de los niveles de disponibilidad.

Diez años después, se aprecia un avance significativo en todas las cohortes generacionales. El grupo que mayor incremento ha conseguido en este indicador es el de las mujeres Boomer, entre las que un 68,4% declaró utilizar internet en 2019 (53,8 puntos porcentuales más que en 2009). Con este resultado este grupo abandonó la última posición en el uso de esta tecnología, adelantando a los hombres de su generación y alcanzando a las mujeres de la generación siguiente. No obstante, los nuevos niveles de uso de internet en las mujeres de las dos generaciones Boomer, aún se mantienen por debajo de la tasa de disponibilidad de internet en los hogares, que en 2019 se sitúa en un 90,6%.



Según los últimos datos disponibles, los que se han quedado más rezagados son los hombres Boomer que, aunque han mejorado su resultado en este indicador, esta mejora no refleja el gran salto que se ha dado en términos de disponibilidad de internet en los hogares. La nueva situación evidencia una BDG de 11,8 puntos porcentuales, es decir que los hombres se encuentran en una posición más desventajosa que las mujeres.



Otro grupo que se ha quedado rezagado ha sido el de las mujeres de la generación Boomer tardía. Este grupo presenta la mayor BDG según los datos del 2019 (-18,4 puntos porcentuales). Los hombres de esta generación presentan niveles similares a los de disponibilidad de esta herramienta en el hogar, equiparando los niveles de generaciones más jóvenes. Sin embargo, las mujeres se han quedado muy por debajo de estos niveles, ampliando la BDG.

El tercer grupo con una BDG significativa en 2019, es el de la Generación X (entre 45 y 54 años). En este grupo nuevamente, casi el 100% de las mujeres declara haber utilizado internet en los últimos 3 meses, mientras que entre los hombres este porcentaje es de un 89% (BDG 9,9).

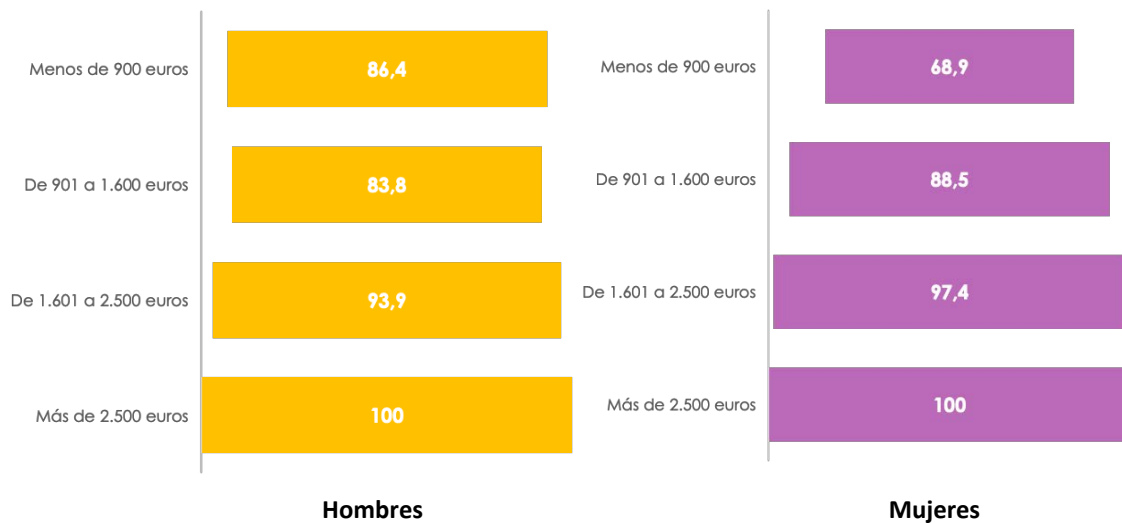
Al comparar estos resultados con los analizados en el uso de teléfonos móviles, se puede deducir que el uso de estos aparatos no asegura el uso de internet, es decir que no todos los que utilizan el teléfono móvil tendrían acceso a internet con movilidad y que esta limitación se concentra en las generaciones mayores.

Como se hizo en el apartado anterior, se realizará un análisis de tablas cruzadas para identificar aquellos colectivos en los que se observan mayores limitaciones o dificultades en el uso de internet.

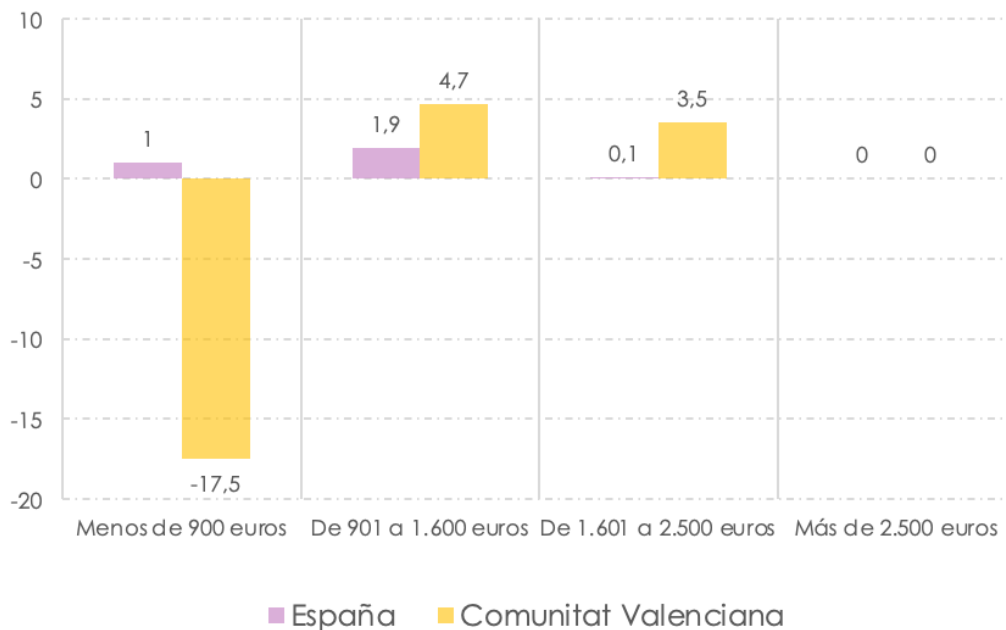
BDG según nivel de ingresos

Las mujeres con un nivel de ingresos de menos de 900 euros al mes son las que menos utilizan internet (68,9%). Es en este grupo de menores ingresos donde la BDG es más elevada (-17,5 puntos porcentuales), siendo esta mucho mayor a la de la media nacional. En el resto de grupos del uso de internet se produce en más del 80% de cada colectivo, y no se aprecia BDG significativa.

Utilizaron internet en los últimos 3 meses según nivel de ingresos
Comunitat Valenciana, 2019
(porcentajes horizontales)



BDG en el uso de internet según nivel de ingresos, 2019
España vs Comunitat Valenciana
(diferencia en puntos porcentuales mujeres-hombres)

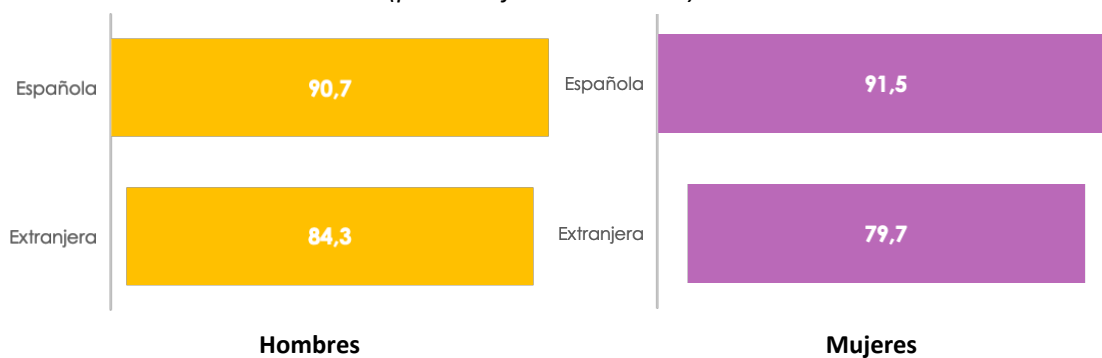


BDG según nacionalidad

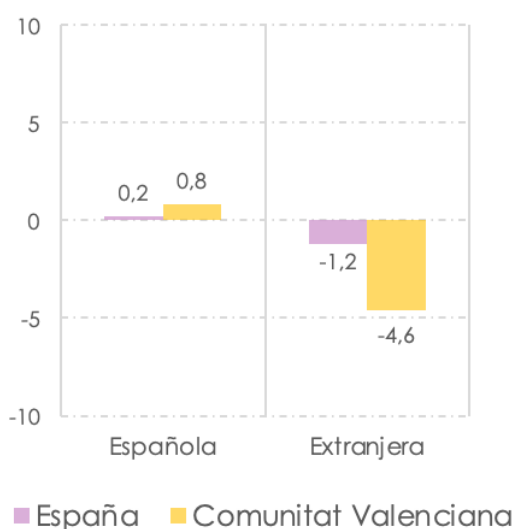
A diferencia del uso de teléfono móvil, en el caso de internet, sí se puede observar una brecha en el uso de internet entre las personas de nacionalidad española respecto a las de nacionalidad extranjera. Mientras que entre las personas de nacionalidad española la BDG es inexistente, entre las personas extranjeras se observa que existe una BDG de -4,6 puntos porcentuales. Considerando que los extranjeros presentan menores niveles de uso de internet que los españoles, esto supone una diferencia de 6,4 puntos porcentuales entre hombres españoles y extranjeros y de 11,8 puntos porcentuales entre mujeres españolas y mujeres extranjeras.

Si se toma en cuenta, que para los extranjeros la conexión a internet representa un mayor contacto con su familia y amigos en su país de origen, esta diferencia resulta especialmente sensible, sobre todo en las mujeres.

Utilizaron internet en los últimos 3 meses según nacionalidad
Comunitat Valenciana, 2019
(porcentajes horizontales)



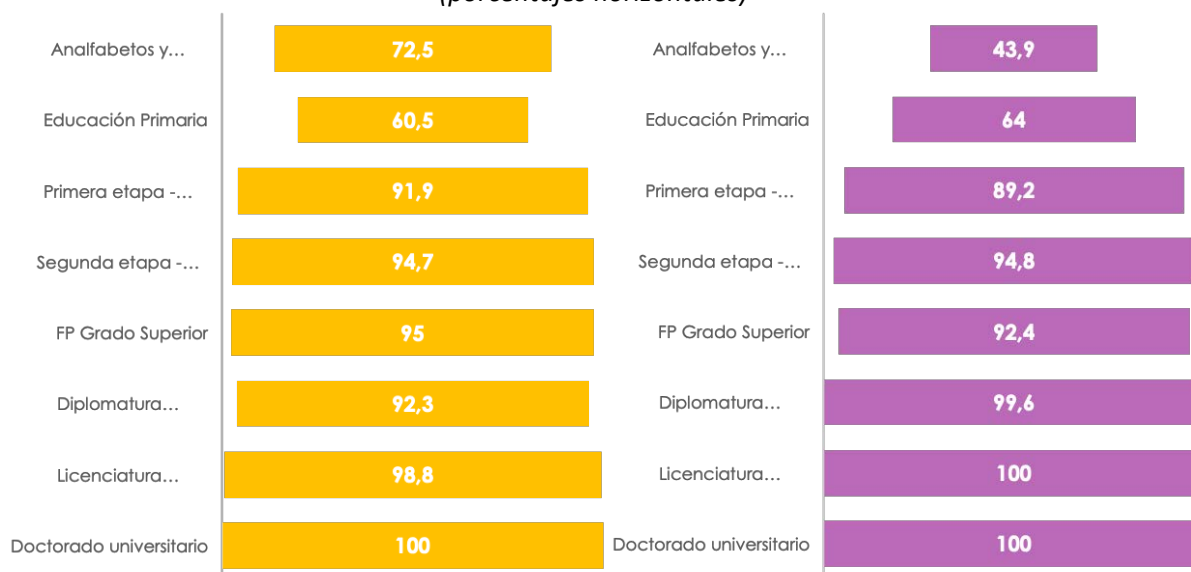
BDG en el uso de internet según nacionalidad
España - Comunitat Valenciana - 2019
(diferencia en puntos porcentuales mujeres-hombres)



BDG según nivel de estudios

Los resultados del uso de internet según nivel de estudios reflejan una situación similar a la observada en el caso del uso de teléfonos móviles. Los niveles de uso de internet decaen en los niveles de estudios más bajos y la diferencia con el resto de niveles educativos es considerablemente mayor. Mientras que el caso del uso de teléfonos móviles, el menor porcentaje horizontal era de 86,8% entre las mujeres con educación primaria, en este caso sólo el 43,9% de las mujeres analfabetas declararon haber hecho uso de internet en los últimos 3 meses. La BDG en el colectivo sin estudios es además muy significativa con un -28,6%.

Utilizaron internet en los últimos 3 meses según nivel de estudios Comunitat Valenciana, 2019 (porcentajes horizontales)



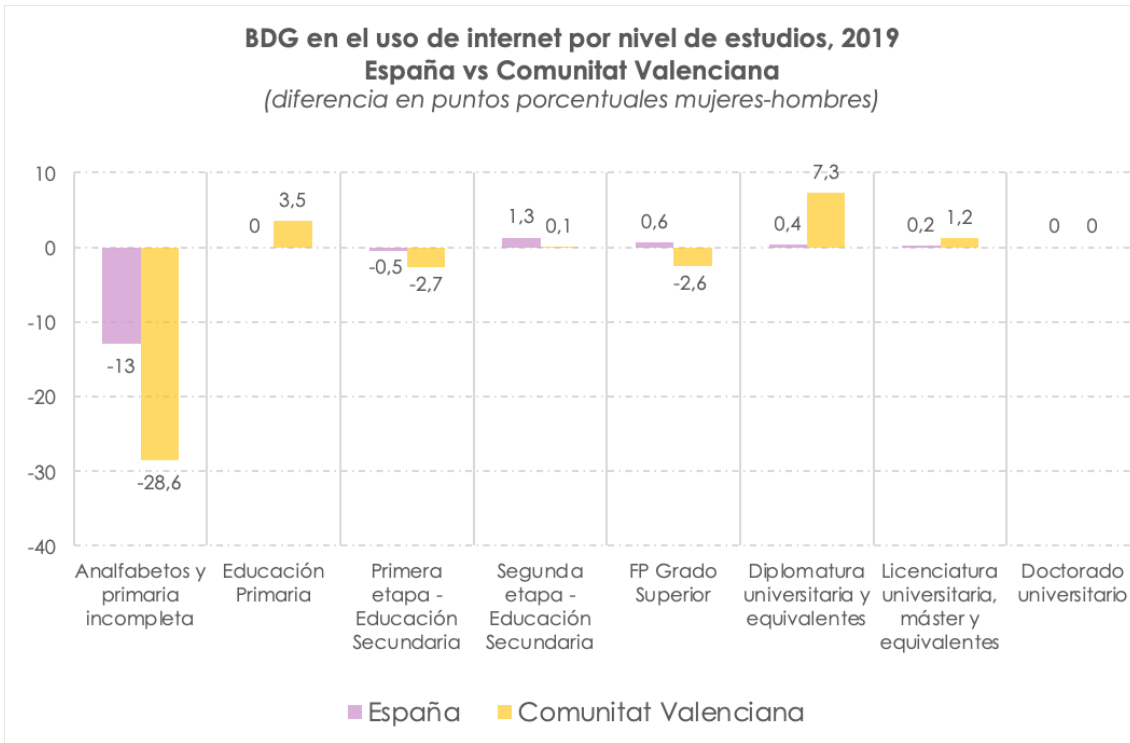
Hombres

Mujeres

En el siguiente nivel de estudios, educación primaria, la BDG no es significativa, y las tasas de uso de internet aumentan a un 60,5% entre los hombres y un 64% entre las mujeres, sin embargo, estas tasas se quedan lejos de los niveles que se observan en el resto de grupos que superan en todos los casos el 90%, a excepción de las mujeres que solo han completado la primera etapa del nivel secundario que se quedan muy cerca de este hito (89,2%).

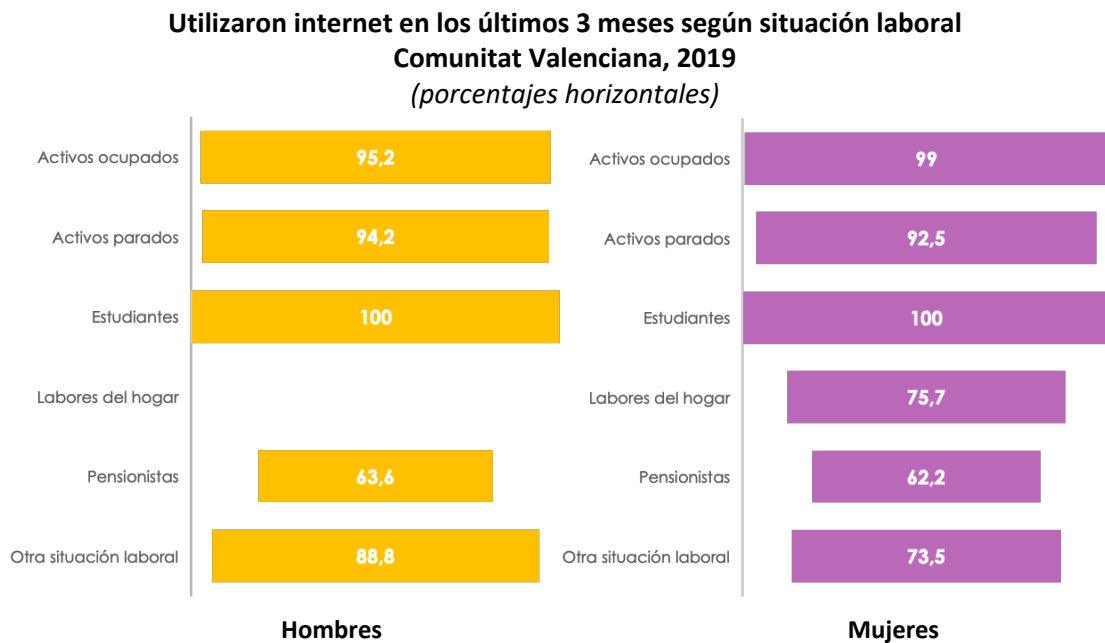
Sólo un grupo más mantiene una BDG superior a los 5 puntos porcentuales, los individuos con Diplomatura universitaria y equivalentes (BDG: 7,3). Esta brecha coincide con la observada en el uso de teléfonos móviles. En ambos casos, las mujeres de este grupo muestran un mayor nivel de uso de estas TIC. Para explicar esta diferencia, sería necesario analizar la distribución por sexo en las Diplomaturas existentes, así como en el contenido TIC de cada especialidad.

Las únicas diferencias destacables con las BDG observadas a nivel nacional son las que existen en el grupo de menor nivel de estudios y entre los que tienen Diplomaturas. En el resto de casos, la brecha es similar a la media nacional.



BDG según situación laboral

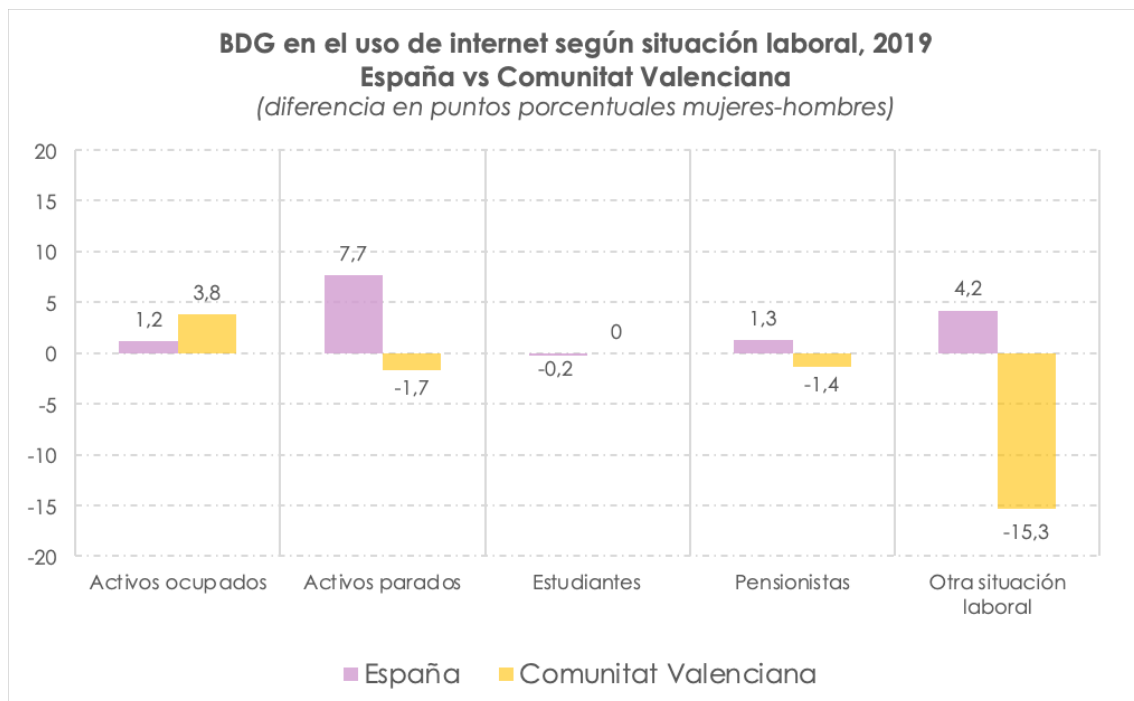
Los resultados indicarían que la actividad laboral y los estudios son factores que promueven el uso de internet, incluso en personas que se encuentran en paro. Los colectivos de gente activa en el mercado laboral son los que mayores niveles de uso de internet presentan, siendo en todos los casos superiores al 90%.



Por otro lado, los grupos de inactivos (pensionistas, labores del hogar, etc.), utilizan internet en menor medida, siendo los pensionistas los más rezagados. En este grupo sólo un 63,6% de los hombres y un 62,2% de las mujeres declaró utilizar internet. Si se toma en cuenta que un 92,2% de los hombres y un 93,8% de las mujeres pensionistas declararon utilizar teléfono móvil, se evidencian dificultades en este grupo para dar el salto al uso de teléfonos inteligentes con acceso a internet. En el resto de grupos las tasas de uso de internet se encuentran más cercanas a las de uso de teléfonos móviles.

Las mujeres que realizan exclusivamente labores domésticas y las que se encuentran en la categoría “Otra situación laboral” (incapacitados para trabajar, personas que realizan trabajos voluntarios, o que reciben una pensión distinta a la de jubilación, entre otros), también muestran un menor nivel de uso de internet, aunque se sitúan por encima del 70%.

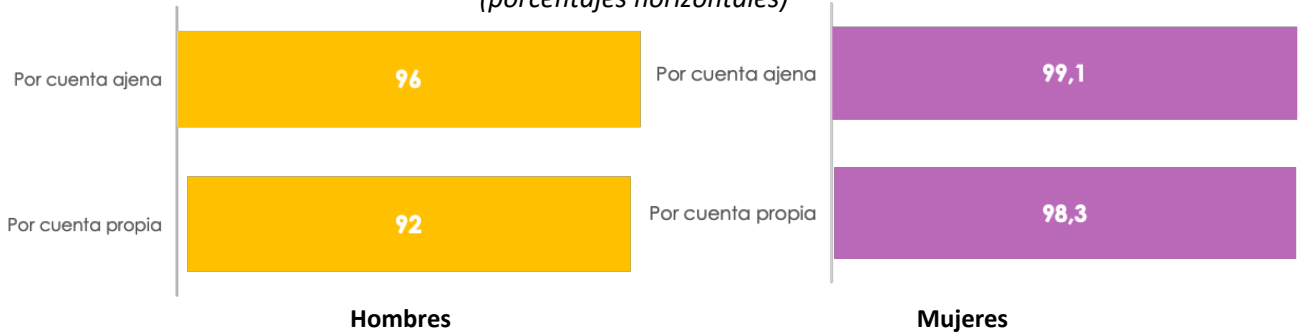
En términos de BDG, sólo se observa que ésta es significativa entre las personas que se encuentran en la categoría “Otra situación laboral”. Este grupo es muy heterogéneo, por lo que muchos factores podrían explicar esta diferencia. Adicionalmente, la BDG de este colectivo es la que más se aleja de la media nacional.



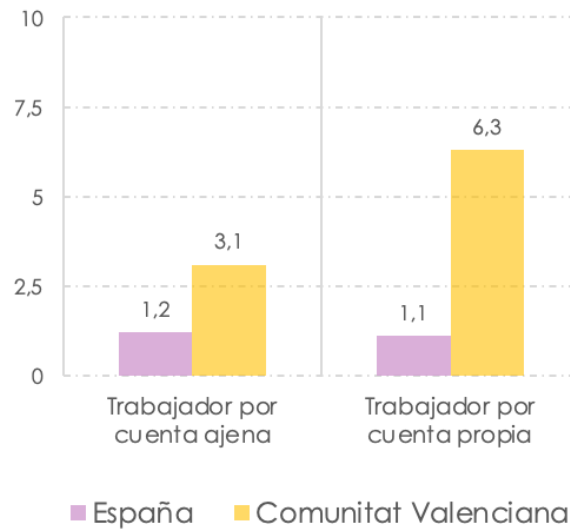
BDG según situación profesional

De manera similar a lo observado en el caso del uso de teléfonos móviles, los hombres que trabajan por cuenta propia son el grupo que presenta la menor tasa de uso de internet. Aunque el uso de internet se encuentra muy extendido entre las personas que trabajan (con niveles superiores a 96%), entre los hombres emprendedores, este indicador se queda en un 92%, produciéndose una BDG de 6,3 puntos porcentuales al compararlo con las mujeres empresarias. En el resto de grupos, más de un 96% declaró utilizar internet.

**Utilizaron internet en los últimos 3 meses según situación profesional
Comunitat Valenciana, 2019**
(porcentajes horizontales)



BDG en el uso de internet según situación profesional, 2019
España vs Comunitat Valenciana
(diferencia en puntos porcentuales mujeres-hombres)

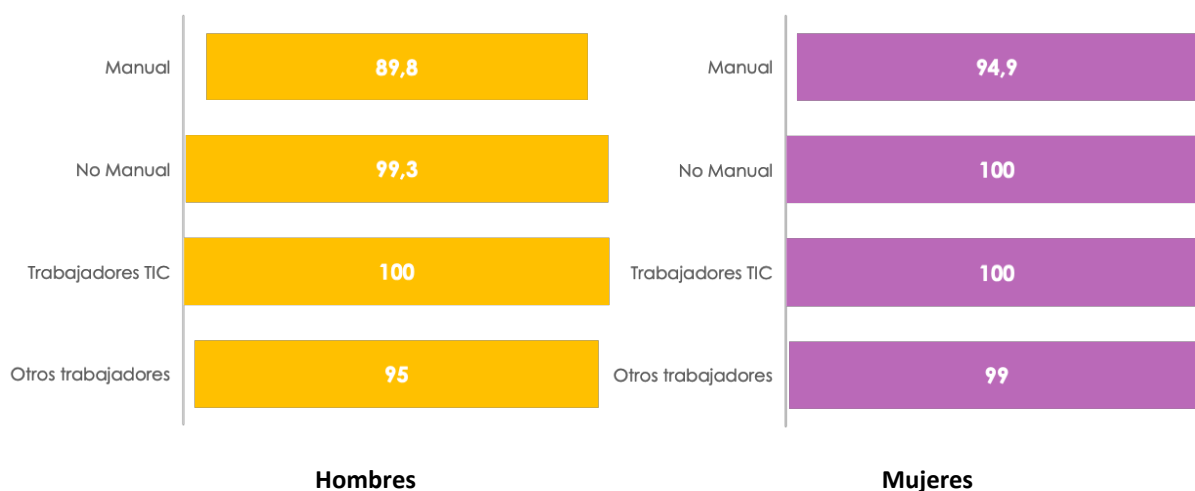


BDG según ocupación principal

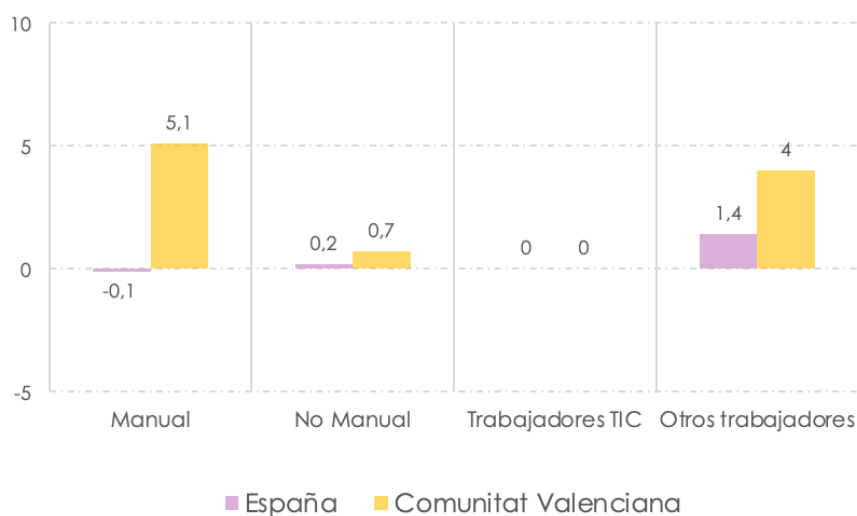
El uso de internet se encuentra muy extendido entre las personas que trabajan, según los datos de este indicador según ocupación principal. No obstante, los trabajadores cuya ocupación es manual, presentan una menor proporción de uso de internet, especialmente entre los hombres (89,8%).

La BDG en este caso es ligeramente favorable a las mujeres en todos los grupos excepto en el de trabajadores TIC, en el que el uso de internet llega al 100% tanto entre los hombres como entre las mujeres.

**Utilizaron internet en los últimos 3 meses según ocupación principal
Comunitat Valenciana, 2019
(porcentajes horizontales)**



**BDG en el uso de internet según ocupación, 2019
España vs Comunitat Valenciana
(diferencia en puntos porcentuales mujeres-hombres)**



Principales conclusiones sobre el uso de internet

El uso de internet es mayoritario en todos los colectivos analizados, sin embargo, no alcanza los niveles observados en el caso del uso de teléfonos móviles en todos los grupos poblacionales.

Uno de los principales factores que explica una menor tasa de uso de esta tecnología es la edad. La evidencia presentada en el análisis de la evolución de la BDG según cohortes generacionales muestra que el uso de internet entre las personas nacidas en la generación del Baby Boom es menor a la de los demás grupos, a excepción de los hombres nacidos en los últimos años de esta generación (Boomer tardía) que han logrado equiparse a los niveles de las generaciones más jóvenes en los últimos 10 años llegando a un 89,9% en 2019. Las mujeres de este mismo rango de edad se alejan considerablemente de estos niveles (71,5%), produciéndose una BDG de -18,4

puntos porcentuales. En el caso del grupo de mayor edad, el uso cae aún más, siendo los hombres los que presentan los menores niveles de uso de internet (56,6%) frente a un 68,4% entre las mujeres de esta misma generación. Es decir, que en esta cohorte generacional la BDG es + 11,4.

Por otro lado, el análisis de este indicador según otros factores socio-económicos y demográficos nos da más información sobre los componentes que podrían limitar el uso de esta tecnología. En este sentido, los colectivos donde se observan los menores niveles de uso de internet, por debajo del 80% (disponibilidad en el hogar), son: mujeres analfabetas (43,9%), hombres con educación primaria (60,5%), pensionistas mujeres (62,2%) y hombres (63,6%), mujeres con educación primaria (64%), mujeres con nivel de ingresos menor a 900€ (68,9%), hombres analfabetos (72,5%), mujeres en otra situación laboral (73,5%), mujeres que realizan exclusivamente labores del hogar (75,7%), y mujeres extranjeras (79,7%). Como se puede observar, las mayores limitaciones en las mujeres se explicarían a través de más factores que en los hombres. Mientras que los factores que explican menores niveles de uso de internet entre los hombres serían básicamente su edad (pensionistas) y nivel de educación (sin estudios y con educación primaria), en las mujeres intervendrían otros factores (edad, nivel educativo, actividad, nacionalidad, situación laboral).

Finalmente, aunque la BDG en la mayoría de los grupos analizados no es significativa, en algunos grupos la diferencia en los resultados de uso de internet en mujeres y hombres supera los 15 puntos porcentuales, como es el caso de las personas analfabetas (BDG: -28,6), personas con ingresos inferiores a 900€ (-17,5) y las que se encuentran en la categoría "Otra situación laboral" (BDG: -15,3). Otros colectivos con BDG superiores a 5 puntos porcentuales son: personas con Diplomatura (BDG: +7,3) y aquellas que trabajan por cuenta propia (BDG: +6,3).

3.2.3. Frecuencia en el uso de internet

La frecuencia en el uso de internet puede ofrecer cierta información con respecto al nivel de conocimiento de las TIC, ya que como ocurre en cualquier disciplina o materia, la práctica hace al maestro. No obstante, debido al constante y rápido desarrollo de las TIC y su gran variedad, el nivel de conocimiento se mide no solo a partir de la frecuencia sino también a través del número y tipo de herramientas, programas y dispositivos utilizados, así como por la capacidad de mantenerse al día con los cambios que ocurren permanentemente en estas tecnologías.

Para el presente informe nos centraremos solo en la frecuencia, ya que estos son los datos que actualmente se tienen disponibles. La Encuesta sobre Equipamiento y uso de TIC en Hogares del INE cuenta con información sobre el uso semanal de internet a partir del 2006 y en el último año se ha añadido una pregunta sobre el uso diario de internet.

Mientras que el indicador sobre el uso semanal de internet podría utilizarse como una aproximación al acceso y conocimiento de la herramienta, el indicador sobre uso diario nos daría información sobre la incorporación de esta TIC a la vida cotidiana. Así también, la frecuencia de uso de internet es un indicador del nivel de inclusión o exclusión a los servicios o herramientas TIC, brecha que se explica en el siguiente capítulo.

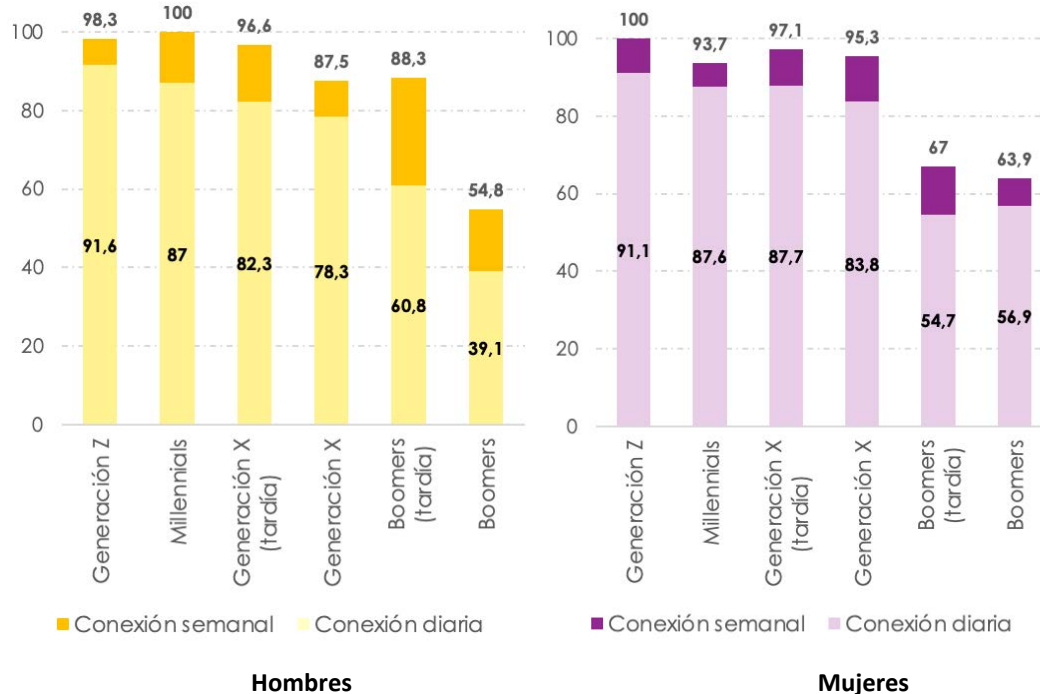
Como se observó en el apartado dedicado al uso de internet, el acceso y uso de internet se encuentra muy extendido en las generaciones jóvenes, llegando a niveles de saturación, mientras que las generaciones Boomer muestran estar más rezagadas. Los datos de uso semanales son muy similares a los presentados en ese apartado, por lo que en el presente

capítulo nos centraremos en la comparación de los datos de frecuencia de uso para identificar aquellos grupos que presentan mayores dificultades en la integración de las TIC en su día a día.

La incorporación de internet en la vida cotidiana está ligada a las necesidades y obligaciones diarias (estudios, trabajo, entretenimiento, comunicaciones, información). La utilización de internet en la realización de una mayor variedad de tareas de la vida cotidiana depende a su vez de las herramientas TIC que se conozcan y se sepan utilizar. Así también, dependerá de qué tan flexible sea la persona para modificar el cómo hace las cosas, en caso que se haya acostumbrado a hacerlas de una determinada manera. La conexión a internet permite acceder a una gran variedad de herramientas (aplicaciones), que pueden reemplazar antiguas formas de realizar actividades y resolver problemas cotidianos. Desde el uso de GPS a través del móvil, buscar una dirección, sacar una cita con el médico, escuchar la radio, buscar recetas de cocina, ver un programa de televisión, aprender algo nuevo, o enviar una fotografía a un familiar, el internet y las aplicaciones ligadas a su uso, han modificado en gran parte de la sociedad la experiencia de lo cotidiano.

Según los datos sobre frecuencia de uso de internet en la Comunitat Valenciana, más de un 80% de los encuestados en las generaciones más jóvenes declara utilizar diariamente internet, a excepción de los Hombres de la Generación X que se quedan muy cerca de este hito (78,3%). Este porcentaje se reduce a menos del 60% en las generaciones Boomer, alcanzando el mínimo nivel entre los hombres Boomer (mayores de 65 años) entre los que se sitúa en un 39,1%.

Frecuencia de uso de internet según sexo y cohortes generacionales Comunitat Valenciana, 2019
(porcentajes horizontales)

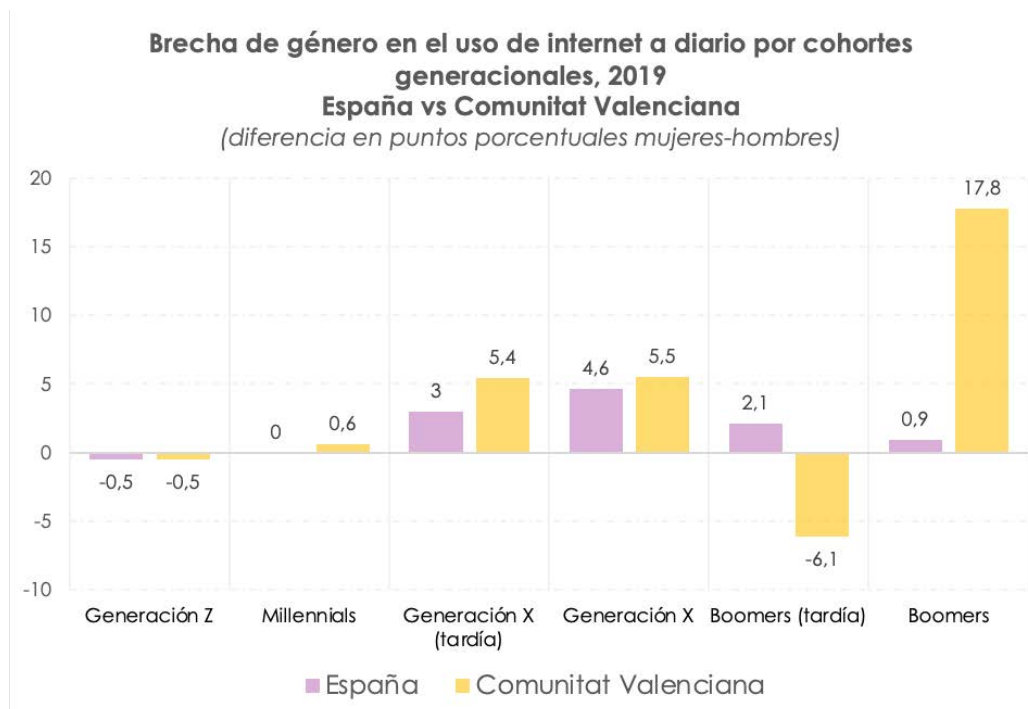


La comparación de los datos sobre frecuencia semanal y diaria muestran que la gran mayoría de usuarios de internet la utilizan a diario. A excepción del grupo de hombres de la Generación Boomer tardía, en el resto de grupos la diferencia entre los que declararon haber utilizado

internet al menos una vez a la semana y los que contestaron que lo hacían a diario es menor al 15%. Es decir, que la gran mayoría de personas que han probado utilizar internet, han integrado su uso en sus actividades cotidianas. En este sentido, resulta de interés que la frecuencia de uso predominante de internet sea diaria para la gran mayoría de usuarios de internet, a excepción de los hombres Boomer. Destaca además que el nivel de uso de internet semanal en los hombres de la Generación Boomer tardía sea similar al de generaciones más jóvenes muy por encima de los otros Boomers, mientras que en las mujeres ambas generaciones Boomer se encuentran a un nivel similar, muy por debajo de lo que se observa en las demás cohortes generacionales. Sin embargo, el uso diario de internet de los hombres Boomer cae mucho más (27,5 puntos porcentuales) que en ningún otro grupo, reflejando que este grupo presenta más dificultades o resistencia para incorporar esta herramienta en su día a día. Esto podría reflejar cierta resistencia al cambio en los hombres mayores de 55 años y mayor rigidez en cuanto a su manera de hacer las cosas.

Aunque los niveles de uso de internet en las generaciones Boomer es considerablemente menor a la que se observa en las generaciones más jóvenes, los datos muestran que la mayoría de las mujeres Boomer que logra acceder y utilizar esta tecnología terminan incluyéndola en su día a día, algo que también ocurre en los hombres, pero en menor medida.

En cuanto a la BDG, se aprecia que, en general, más mujeres que hombres utilizan el internet a diario, por lo que la BDG en la mayoría de las cohortes generacionales es positiva. La mayor BDG se produce entre los Boomers (17,8 puntos porcentuales), mientras que la única BDG negativa mayor a 5 puntos porcentuales se observa en la generación Boomer tardía (-6,1). Las brechas que se observan en las generaciones Boomers difieren significativamente de las medias que se observan a nivel nacional.

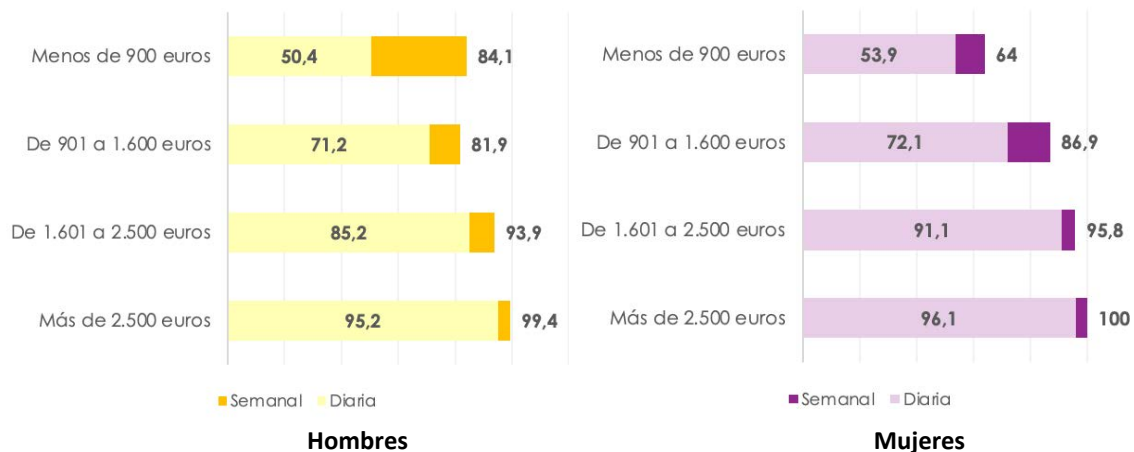


Para terminar este apartado, se incluye el análisis de tablas cruzadas, por el que se pretende identificar a colectivos que presentan mayores dificultades para integrar el uso de internet en su día a día.

BDG según nivel de ingresos

El uso diario de internet disminuye conforme disminuye el nivel de ingresos tanto en hombres como en mujeres, pasando de más de un 95% en el nivel más alto de ingresos a menos del 54% en el grupo de menores ingresos. La diferencia entre el uso semanal y el diario es menor a los 11 puntos porcentuales en todos los grupos excepto en los hombres con ingresos menores a 900 euros, en los que la diferencia es de 33,7 puntos.

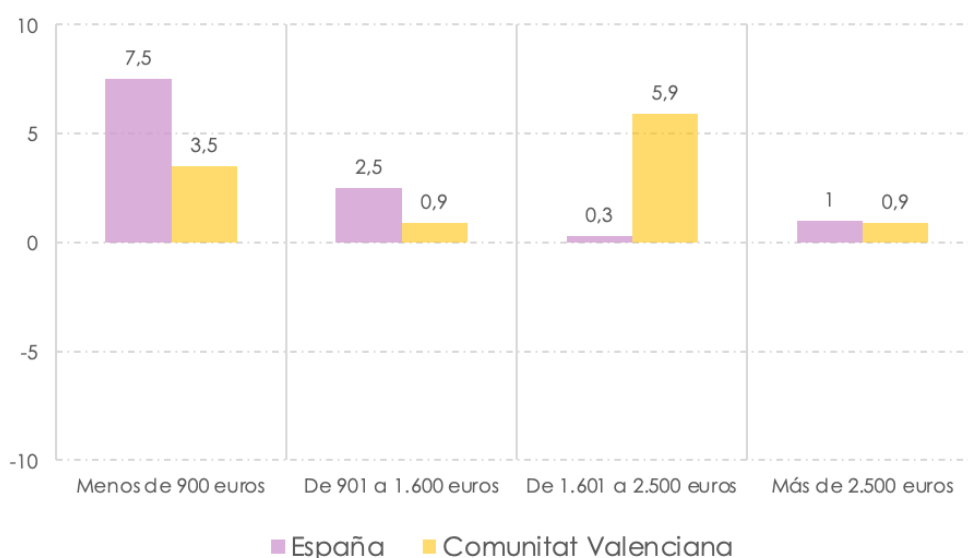
Frecuencia de uso de internet según sexo y nivel de ingresos
Comunitat Valenciana, 2019
(porcentajes horizontales)



El uso semanal de internet en el grupo de hombres que cuentan con ingresos menores a 900€ se encuentra muy por encima de lo que se observa en las mujeres de su mismo nivel de ingresos, superando incluso a los hombres del siguiente nivel de ingresos. Sin embargo, en el uso diario de internet esta proporción cae hasta ubicarse por debajo de los niveles de su mismo grupo.

Por otro lado, en todos los grupos, las mujeres presentan mayores niveles de uso diario de internet, en concordancia con lo que se ve a nivel nacional, siendo la BDG mayor a 5 puntos porcentuales solo en un colectivo, el de ingresos medio /altos (entre 1.601 y 2500 euros).

BDG en el uso de internet a diario según nivel de ingresos, 2019
España vs Comunitat Valenciana
(diferencia en puntos porcentuales mujeres-hombres)

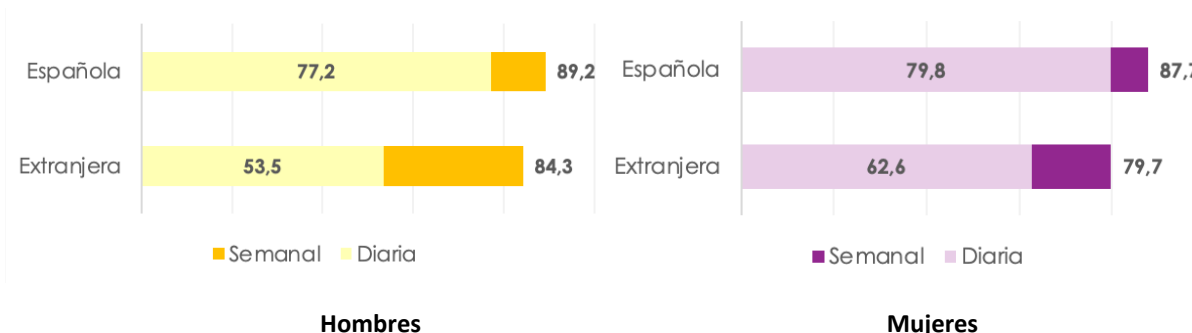


BDG según nacionalidad

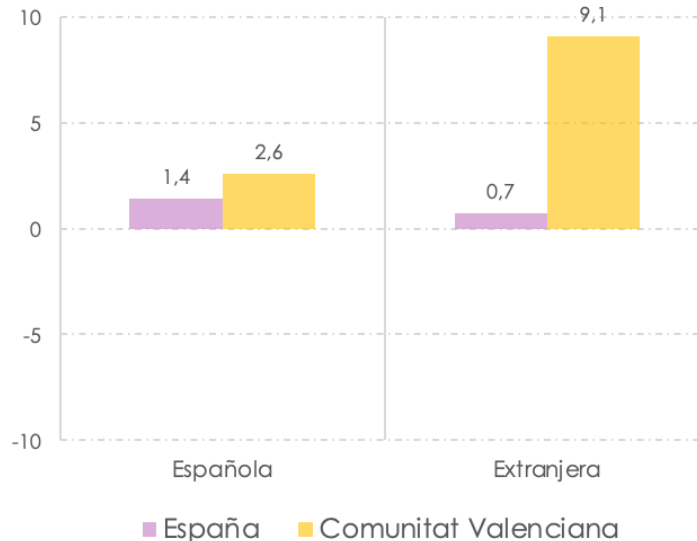
Las personas de nacionalidad extranjera parecen encontrar mayores dificultades para hacer uso de internet diariamente, sobre todo los hombres de nacionalidad extranjera. En las personas españolas, la diferencia en la proporción de hombres y mujeres que declaran haber hecho uso de internet al menos una vez a la semana y aquellas que declaran hacerlo diariamente, es de menos de 12 puntos porcentuales. Esta diferencia aumenta a 17 puntos porcentuales en las mujeres extranjeras y a 30,8 en los hombres extranjeros, produciéndose a su vez una BDG entre mujeres y hombres extranjeros de 9,1 puntos porcentuales.

Como se ha comentado anteriormente, las limitaciones en el acceso y uso de internet en este colectivo son especialmente sensibles, ya que esta herramienta puede servirles para mantener el contacto con su familia y amigos en su país de origen, así como para acceder a múltiples oportunidades de formación (idiomas, etc.), búsqueda de empleo, información, etc., para facilitar su integración.

Frecuencia de uso de internet según sexo y nacionalidad
Comunitat Valenciana, 2019
(porcentajes horizontales)



BDG en el uso de internet a diario según nacionalidad, 2019
España vs Comunitat Valenciana
(diferencia en puntos porcentuales mujeres-hombres)



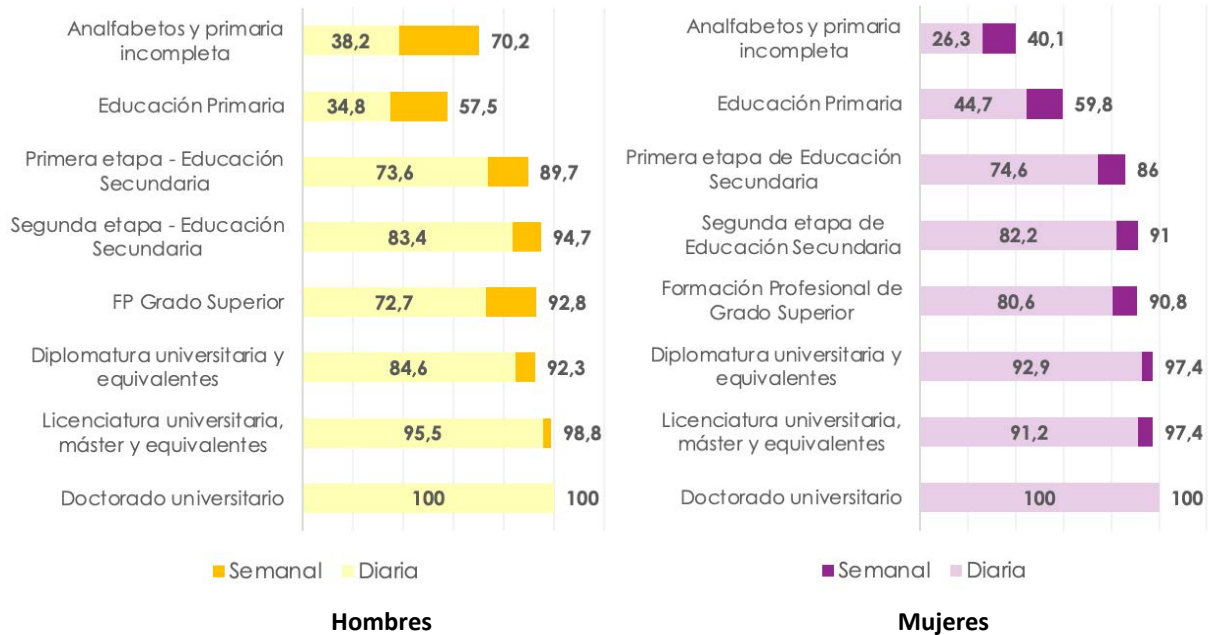
BDG según nivel de estudios

Los resultados sobre el uso diario y semanal de internet según nivel de estudios, indicarían que tener un nivel educativo menor al de la educación secundaria tendría relación con menores niveles de uso de internet, ya sea semanal o diariamente. Aunque la proporción de personas que declaran utilizar internet diariamente decrece conforme disminuye el nivel de educación, la caída en el grupo sin estudios o que solo tiene la primaria completa es significativamente mayor a la del resto de grupos.

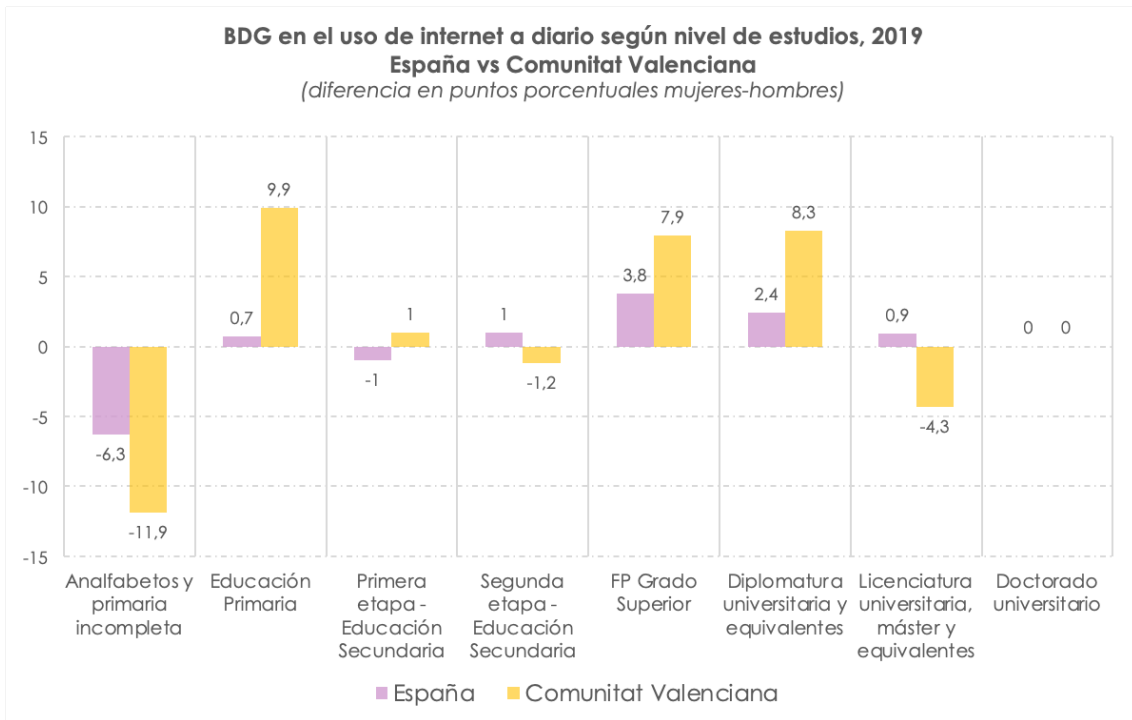
En los hombres, la proporción que declara utilizar internet diariamente se encuentra por encima del 72% en todos los grupos excepto en los 2 de menor nivel de estudios, en los que esta proporción es menor al 39%. En el caso de las mujeres ocurre algo similar, más del 74% de las personas de todos los grupos de mujeres declara utilizar internet diariamente, a excepción de los dos grupos de menor nivel de estudios, en los que este porcentaje cae por debajo del 45%, llegando a un 26,3% en las mujeres sin estudios, el nivel más bajo de toda la muestra.

Por otro lado, se debe destacar el grupo de hombres con Formación Profesional de Grado Superior. Este grupo es el que presenta los menores niveles de uso diario de internet, incluso si se comparan con aquellos que solo tienen la primera etapa de la educación secundaria. La diferencia en el uso semanal y el diario en este grupo es de 20 puntos porcentuales.

**Frecuencia de uso de internet según sexo y nivel de estudios
Comunitat Valenciana, 2019
(porcentajes horizontales)**



En cuanto al análisis de la BDG, la mayor diferencia se produce entre las personas sin estudios donde se observa una BDG -11,9 puntos porcentuales, lo que deja a las mujeres sin estudios no solo a la cola sino también con unos niveles de uso de internet a diario muy bajos. Las demás BDG por encima de los 5 puntos porcentuales sitúan a las mujeres en el otro lado de la balanza, es decir que son ellas las que utilizan internet a diario en una mayor proporción que los hombres. Esto se observa en las personas con Educación Primaria (BDG: 9,9), las que tienen Diplomatura Universitaria (BDG: 8,3) y las que tienen FP de Grado Superior (BDG: 7,9).



BDG según situación laboral

Como se ha visto anteriormente, la actividad laboral y los estudios van de la mano con un mayor uso de internet. Según la muestra encuestada, prácticamente el total de los estudiantes utilizan internet a diario, este porcentaje cae a un 86,3% entre las mujeres ocupadas y a un 82,1% entre los hombres ocupados. El siguiente escalón lo ocupan las mujeres en paro (78,5%) y los hombres en paro (70,7%).

Frecuencia de uso de internet según sexo y situación laboral

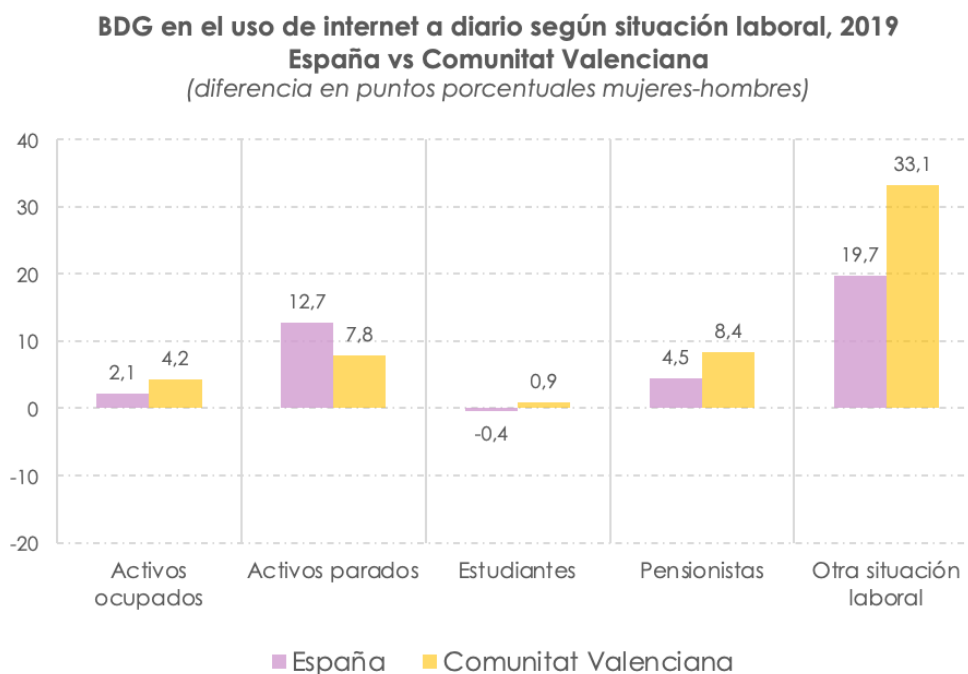
Comunitat Valenciana, 2019
(porcentajes horizontales)



En el resto de grupos la proporción de personas que utiliza internet a diario cae por debajo del 56%, llegando a un mínimo de 19,8% en los hombres que se encuentran en “Otra situación laboral”.

En todos los grupos, las mujeres muestran mayores niveles de uso diario de internet que los hombres, sin embargo, en tres grupos esta BDG es significativa: en los activos parados (BDG: 7,8), los pensionistas (BDG: 8,4) y en los que se encuentran en “Otra situación laboral” (BDG: 33,1).

Aunque los resultados obtenidos en la Comunitat Valenciana difieren en algunos casos significativamente de lo que se observa a nivel nacional, en ambos casos los activos parados y los que se encuentran en “Otra situación laboral” son los grupos en los que los hombres parecen tener mayores dificultades para integrar el uso de internet en su día a día.

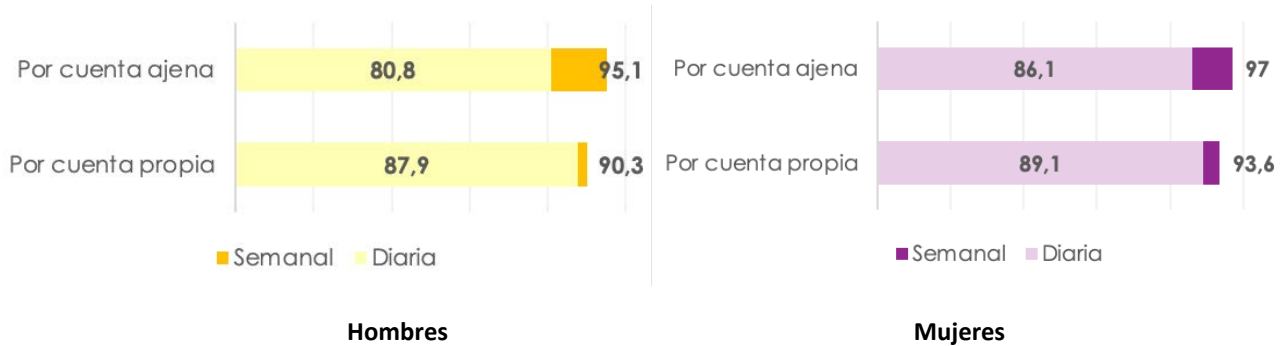


BDG según situación profesional

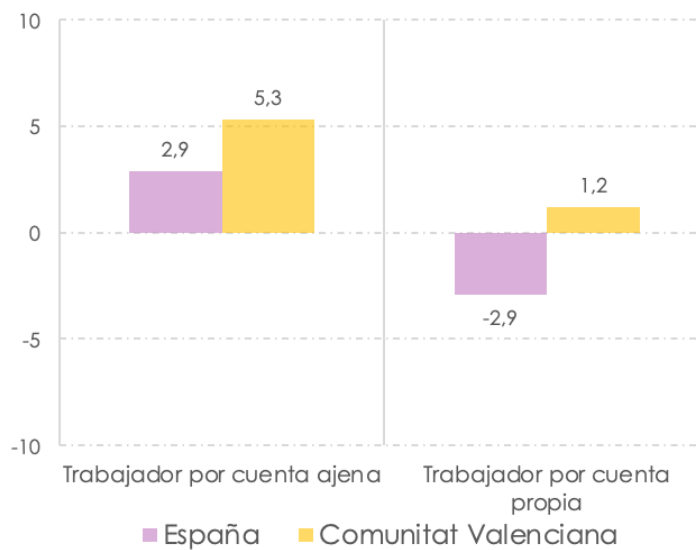
Casi la totalidad de las personas que trabajan por cuenta propia y que son usuarias de internet, utilizan esta herramienta a diario. La diferencia entre el uso semanal y el uso a diario en este grupo es de sólo 2,4 puntos porcentuales en los hombres y 4,4 en las mujeres. En el caso de las personas que trabajan por cuenta ajena, esta diferencia aumenta a 10,9 en las mujeres y 14,3 en los hombres, reflejando mayores dificultades en este colectivo. Sin embargo, los niveles de uso diario en todos los grupos son superiores al 80%.

En cuanto a la BDG, las diferencias entre mujeres y hombres son poco significativas, menores o muy cercanas a los 5 puntos porcentuales.

Frecuencia de uso de internet según sexo y situación profesional
Comunitat Valenciana, 2019
(porcentajes horizontales)



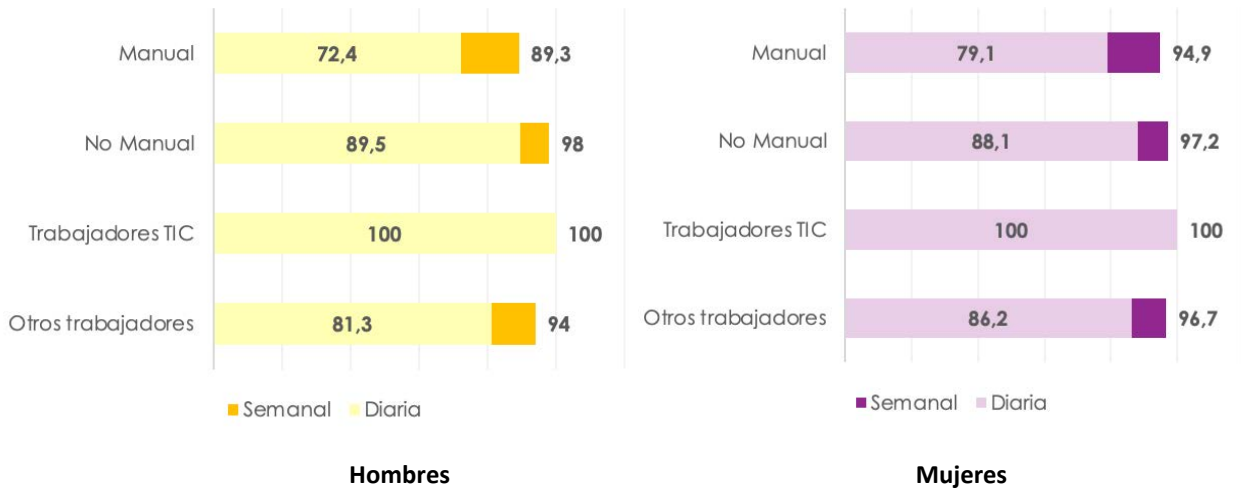
BDG en el uso de internet a diario según situación profesional, 2019
España vs Comunitat Valenciana
(diferencia en puntos porcentuales mujeres-hombres)



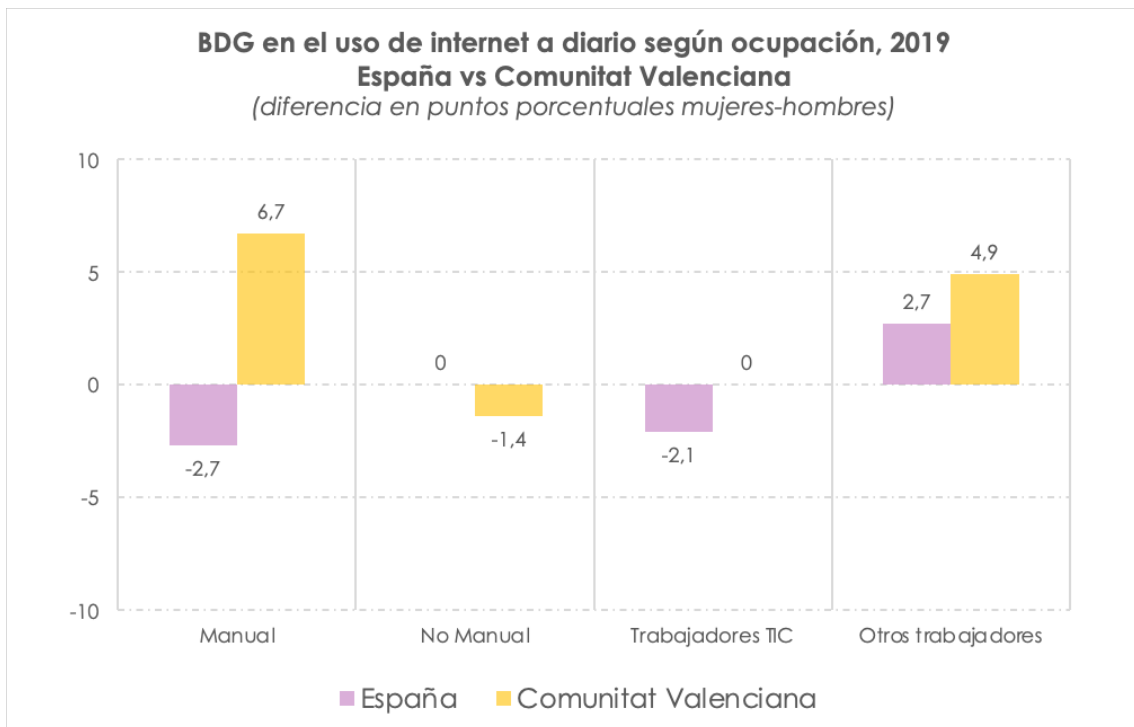
BDG según ocupación principal

Entre las personas que trabajan, las que se dedican a trabajos manuales son las que presentan los menores niveles de uso diario de internet. Aunque el porcentaje de personas, tanto hombres y mujeres, que declararon utilizar internet diariamente se encuentra por encima del 70%, este grupo es el que parece tener mayores dificultades para convertir el uso esporádico de internet (al menos una vez por semana) a uso cotidiano. Es en este grupo, además, que se observa la única BDG por encima de los 5 puntos porcentuales (BDG: 6,7), dejando a los hombres que tienen ocupaciones manuales como el grupo más rezagado en el uso de internet en el día a día.

**Frecuencia de uso de internet según sexo y ocupación principal
Comunitat Valenciana, 2019**
(porcentajes horizontales)



BDG en el uso de internet a diario según ocupación, 2019
España vs Comunitat Valenciana
(diferencia en puntos porcentuales mujeres-hombres)



Principales conclusiones sobre el uso de diario de internet

El uso de internet en el día a día puede utilizarse como una aproximación al dominio de herramientas TIC, pero también al nivel de inclusión en espacios relacionados con el uso de herramientas TIC. Dado que las habilidades TIC también se encuentran relacionadas con la variedad de herramientas que se utilizan y no solo la frecuencia de uso de las mismas, este apartado se ha centrado en analizar los resultados de los indicadores sobre frecuencia en el uso de internet para evaluar el nivel de incorporación de las TIC en la vida cotidiana de los distintos

grupos generacionales y según características socio-económicas, para sentar una base sobre posibles brechas de inclusión, que se discutirán en el siguiente capítulo.

En este sentido, las generaciones del Baby Boom serían las que más dificultades encuentran para incorporar las TIC en su vida cotidiana, sobre todo los hombres mayores de 65 años, entre los que solo un 39% de los encuestados declara utilizar internet diariamente, muy por debajo de los niveles que se observan en las generaciones jóvenes, que en la mayoría de los casos superan el 80%.

Adicionalmente, se observa que la gran mayoría de personas usuarias de internet, han integrado su uso en sus actividades cotidianas, alcanzándose en las generaciones más jóvenes (Generación Z y Millennials) niveles de saturación cercanos o superiores al 90% de los individuos, tanto en hombres como en mujeres.

En cuanto a la BDG, el grupo de Boomers, es la cohorte generacional con la mayor BDG: 17,8 puntos porcentuales, reflejando el rezago de los hombres frente a las mujeres de su generación. En general, más mujeres que hombres utilizan el internet a diario, por lo que la BDG en la mayoría de las cohortes generacionales es positiva. La única BDG negativa mayor a 5 puntos porcentuales se observa en la generación Boomer tardía (-6,1).

Por otro lado, a diferencia de otros indicadores donde las mujeres se ubican regularmente a la cola en el uso de las TIC, en el caso del uso diario de internet, son los hombres los que parecen tener mayores dificultades. En la mayoría de factores socio-económicos analizados las BDG son positivas, reflejando que más mujeres que hombres utilizan internet a diario. La única BDG negativa significativa se produce entre las personas sin estudios (BDG: -11,9).

Finalmente, a partir de la información analizada se puede observar que el nivel de estudios y la situación laboral son los factores que más impactan en la incorporación del internet en la vida cotidiana. Las personas con niveles de estudios por debajo del nivel secundario presentan niveles mucho menores de uso diario de internet que el resto de grupos, siendo las mujeres sin estudios el grupo con mayores dificultades, sólo un 26,3% de las mujeres encuestadas que no tienen estudios declaró utilizar internet a diario. En este mismo sentido, las personas que no se encuentran activas laboralmente también presentan menor frecuencia en el uso de internet. En este caso, son los hombres los que parecen encontrar mayores obstáculos para utilizar internet a diario, siendo el grupo de hombres que se encuentran en "Otra situación laboral", los que menos han integrado el uso de internet en el día a día (19,8%).

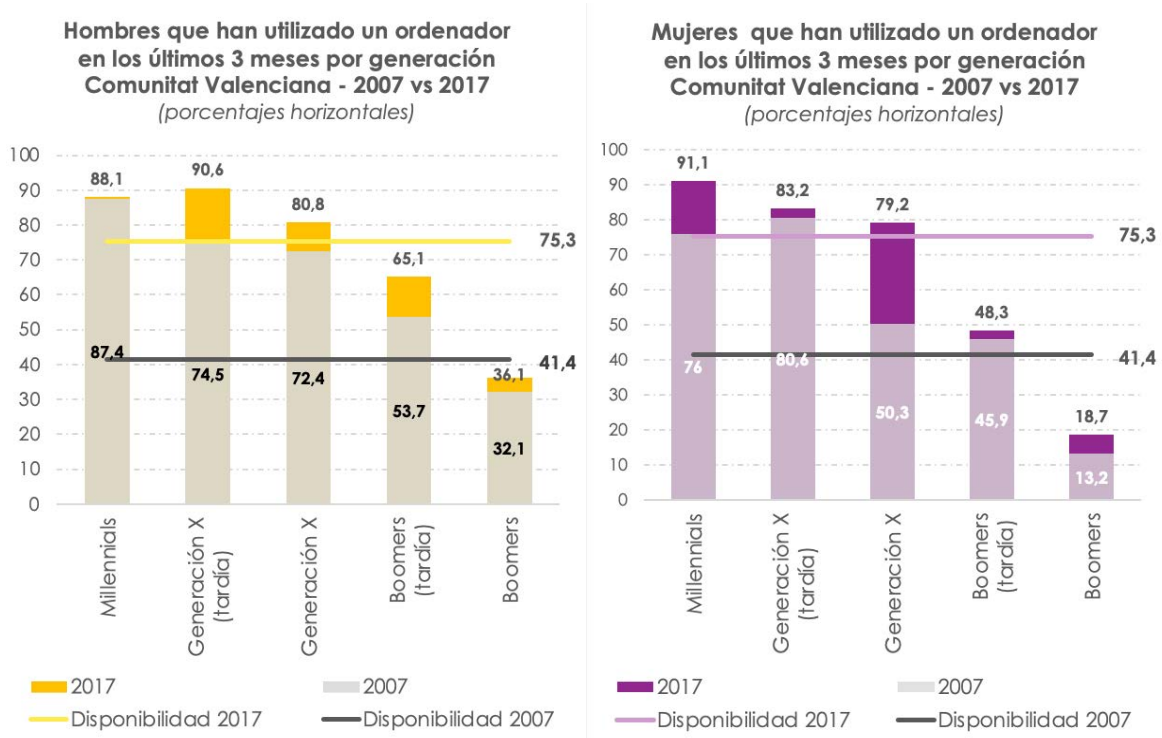
3.2.4. El uso de ordenadores

Como se comentó en la introducción de este capítulo, el uso de ordenadores está más relacionado a usos de herramientas más especializadas y por ende a mayores conocimientos y habilidades TIC. Es decir que este sería un indicador que puede utilizarse como aproximación a el nivel de habilidades TIC, o a el uso de herramientas más avanzadas. Es una aproximación, ya que un ordenador también puede utilizarse con un nivel de usuario básico y acceder a programas y herramientas similares a las de un teléfono móvil inteligente, por ejemplo: para búsqueda información en internet, uso redes sociales, envío de correos electrónicos, ver películas o videos, etc. Sin embargo, un ordenador constituye el dispositivo necesario para trabajar en softwares más especializados que van desde los procesadores de texto y hojas de cálculo, hasta los desarrolladores de aplicaciones y los programas de diseño gráfico o animación. Mientras mayores sean las habilidades TIC del individuo mayor será la diversidad de herramientas y servicios que pueda utilizar y mayor será su necesidad de contar con un ordenador para poder hacer uso de estas herramientas.

A continuación, se revisará el indicador de uso de ordenadores, cuyo último dato disponible corresponde al año 2017, así que se compararán los años 2007 y 2017. El análisis de los datos nos enfrenta a preguntas interesantes que se abordan a continuación.

En primer lugar, y como se ha observado en el resto de los indicadores de uso de TICs, se aprecia que entre las generaciones más jóvenes el porcentaje de individuos que utilizan ordenadores es muy superior al porcentaje de hogares que disponen de estos equipos en la Comunitat Valenciana, tanto hombres como mujeres. En el 2007, sólo un 41,4% de los hogares disponía de ordenador, sin embargo, el uso a nivel individual llega incluso a duplicar este valor en las generaciones más jóvenes (87,4% en los hombres más jóvenes y un 80,6% en las mujeres de nacidas entre 1973-1982). La distancia entre disponibilidad y uso se acorta en el año 2017, debido a la mayor generalización de la tenencia de estos aparatos en los hogares valencianos (75,3% en 2017).

Dentro del grupo de las generaciones más jóvenes, cabe destacar el caso de las mujeres de la Generación X. Este grupo presentaba la mayor BDG en este indicador en el año 2007 con -22,1 puntos porcentuales. El uso de ordenadores en este grupo en 2007 se encontraba más cerca de los niveles de disponibilidad en el hogar, situándose en un 50,3%. Diez años después, un 28,9% más de mujeres en este grupo ha declarado utilizar estos equipos, un incremento muy similar al que se observa en la disponibilidad de ordenadores en los hogares valencianos que aumentó un 33,9% para 2017. La incorporación de mujeres al uso de ordenadores en esta generación ha significado la casi eliminación de la BDG en este grupo, pasando de -22,1 puntos porcentuales en 2007 a sólo -1,6 en 2017. Una posible razón de este importante salto puede estar ligada a los nuevos requerimientos tecnológicos de las tareas de crianza o lo que llamaremos el efecto *contagio tecnológico intergeneracional*.

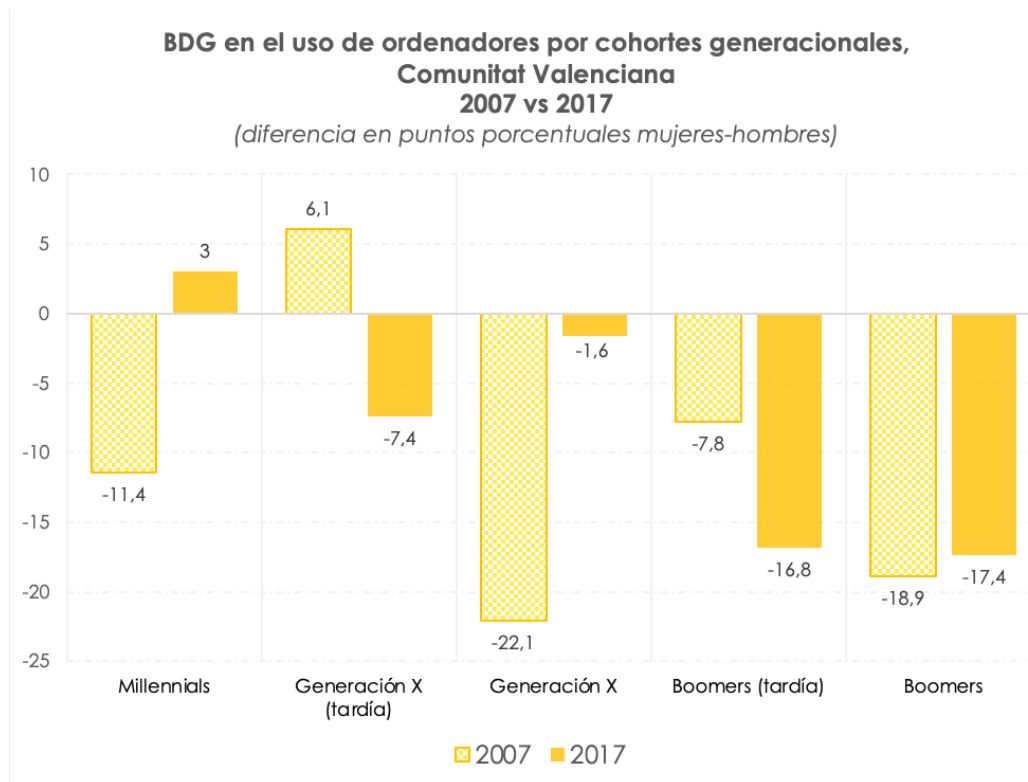


La edad media para tener hijos en España ha ido aumentando en las últimas décadas, en 2007 esta edad era de 31 años, para 2017 se situó en 32 y sigue su tendencia creciente³. Es decir que, durante nuestro período de análisis, las mujeres de la Generación X que decidieron tener hijos han estado inmersas en el proceso de crianza.

Dado que la educación escolar ha ido incorporando herramientas TIC de forma obligatoria para la realización de deberes, el acompañamiento de los hijos en sus actividades escolares, obliga a los progenitores a utilizar estas herramientas, entre las que se encuentran los ordenadores. Dado que las madres siguen siendo las principales responsables de las tareas de cuidado, este factor podría explicar en gran medida ese gran salto en el uso de ordenadores en las mujeres de esta generación, que partían de niveles muy bajos en 2007, equiparándose con los niveles de las generaciones más jóvenes de la muestra.

Por su parte, las dos generaciones de Boomers de la muestra, son las que presentan una mayor BDG en el uso de ordenadores. El uso de ordenadores en estas generaciones se mantiene por debajo de los índices de disponibilidad de ordenadores en el hogar, siendo las mujeres Boomers las que presentan los menores niveles de uso de ordenadores (18,7% en 2017). A pesar de que el uso de estos equipos ha aumentado en la última década entre las mujeres mayores, este incremento ha sido muy modesto, y dado que los hombres de esta generación también han incrementado el uso de estos dispositivos, la BDG se ha mantenido en el caso de la generación de Boomer (-17,4 puntos porcentuales) y ha aumentado significativamente en el caso de la generación Boomer tardía (-16,8 puntos porcentuales).

³ INE, INEbase – Demografía y población – Indicadores de Fecundidad, <https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=1579#!tabs-tabla>

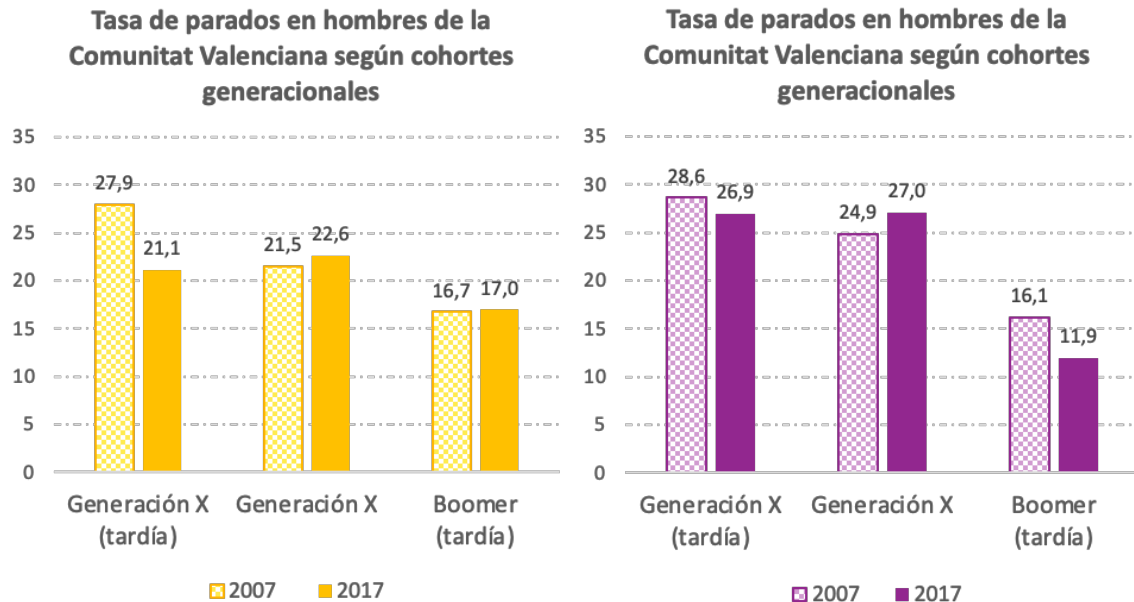


La BDG en el uso de ordenadores muestra una evolución muy diversa entre las distintas cohortes generacionales. Mientras que parte de la evolución de estos indicadores puede explicarse por la mayor disponibilidad de ordenadores en los hogares, la transición de etapas de vida experimentada por cada grupo en esa década y el contexto económico y de empleo que se vivió puede dar más información que ayude a explicar las dinámicas observadas.

El año 2007 marcó el inicio de una profunda crisis económica, que llegó a su fondo entre los años 2012 y 2013 para luego dar paso a una recuperación paulatina de la actividad económica y el empleo. Para el año 2017, el empleo y la actividad económica, aunque habían conseguido recuperarse, aún se mantenían por debajo de los niveles previos a la crisis para algunos colectivos.

En el 2007, los individuos de la cohorte más joven, los Millennials, tenían entre 16 y 24 años. Se puede dividir este grupo poblacional en dos colectivos según la etapa vital que estaban experimentando. Por un lado, estarían aquellos jóvenes que habían decidido no realizar estudios superiores e incorporarse al mercado laboral, en cuyo caso se trataría principalmente de trabajos no cualificados en los que el uso de TIC suele ser nulo o poco intensivo; y por otro aquellos que habían decidido continuar sus estudios a nivel superior. Este segundo grupo, tendrá una mayor exposición a nuevas herramientas TIC, ya sea de programas generalistas utilizados en todas las carreras como parte del proceso educativo, o de herramienta TIC más especializadas, dependiendo de la carrera elegida. La crisis del 2007 tuvo un impacto profundo en el empleo juvenil, muchos jóvenes perdieron sus trabajos, otros decidieron retrasar su inserción al mundo laboral, prolongando sus estudios como una vía para mejorar su competitividad en un mercado laboral con pocas oportunidades y grandes exigencias. La mayor inclinación de las mujeres en esta generación a cursar estudios superiores, explicaría el cambio que se observa de la BDG en esta generación. Mientras que en 2007 los hombres usaban en

mayor proporción los ordenadores, en 2017 la brecha se ha invertido, la proporción de mujeres que utiliza ordenadores (91%) supera en 3 puntos porcentuales a la observada en los hombres (88%).



En las generaciones intermedias (Generación X y Boomer tardía), que en 2007 tenían entre 25 y 55 años y estaban dentro del mercado laboral, la crisis supuso una fuerte reducción del empleo. A pesar de que las tasas de paro se han ido reduciendo paulatinamente a partir del 2012/2013, las mujeres de las dos Generaciones X presentan mayores niveles de paro con respecto a lo que se observa en los hombres. En la cohorte de la Generación X tardía, en 2007 los hombres y mujeres de estas generaciones tenían tasas de paro similares (27,87% los hombres y 28,6% las mujeres⁴).

Una década después se observa que esta tasa de paro disminuyó en ambos grupos (21% los hombres y 26,9% las mujeres), sin embargo, esta mejora ha sido más acusada entre los hombres, produciéndose una brecha de 5,8 puntos porcentuales. Las menores tasas de paro podrían explicar el aumento en el uso de ordenadores tanto en hombres como en mujeres, mientras que la ampliación de la brecha en la tasa de paro entre hombres y mujeres podrían explicar la ampliación de la BDG en este colectivo.

La ampliación de la BDG en la generación Boomer tardía no se explica por mayores tasas de paro, u otro factor revisado hasta el momento. Se requiere más información para entender qué hay detrás del retraso que experimentan las mujeres de este colectivo en el uso de estos equipos.

La generación Boomer, experimenta la transición entre la etapa laboral y la jubilación durante los 10 años analizados. En el 2007, los nacidos en esta generación tienen entre 55 y 64 años, es decir sus últimos años de vida laboral. La entrada a la jubilación y el mayor tiempo libre podrían significar un mayor uso de ordenadores en relación a actividades de entretenimiento en esta

⁴ Cálculo de medias anuales a partir de datos trimestrales de paro de la Encuesta de población activa – INE, <https://www.ine.es>

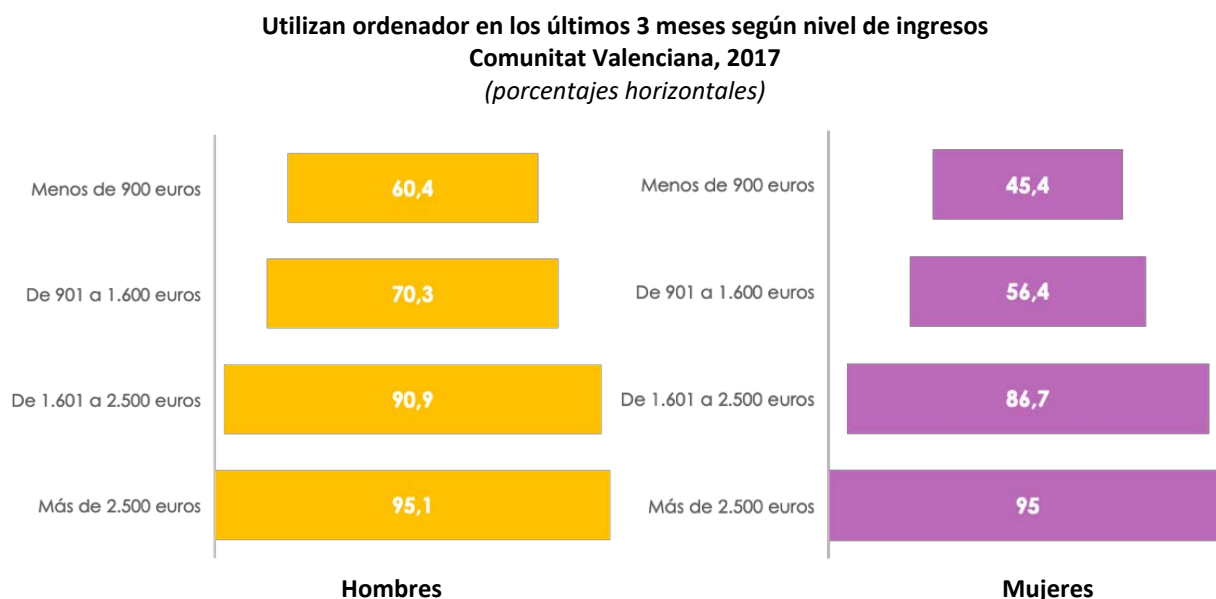
generación, sin embargo, aunque se ve un ligero incremento en el uso de esta tecnología en ambos sexos e incluso una disminución de la BDG en este indicador, este grupo continua con mucho retraso frente a los demás.

Hasta el momento, se han presentado distintas ideas que buscan explicar la dinámica de la BDG en el uso de ordenadores siguiendo la evolución de este indicador para 5 cohortes generacionales. Sin embargo, muchos otros factores tanto socio-económicos como demográficos, deben ser considerados en el análisis, ya que resultan factores condicionantes, que pueden ayudar a identificar colectivos que requieren un mayor impulso o ayuda para mejorar su incorporación en el uso de ordenadores.

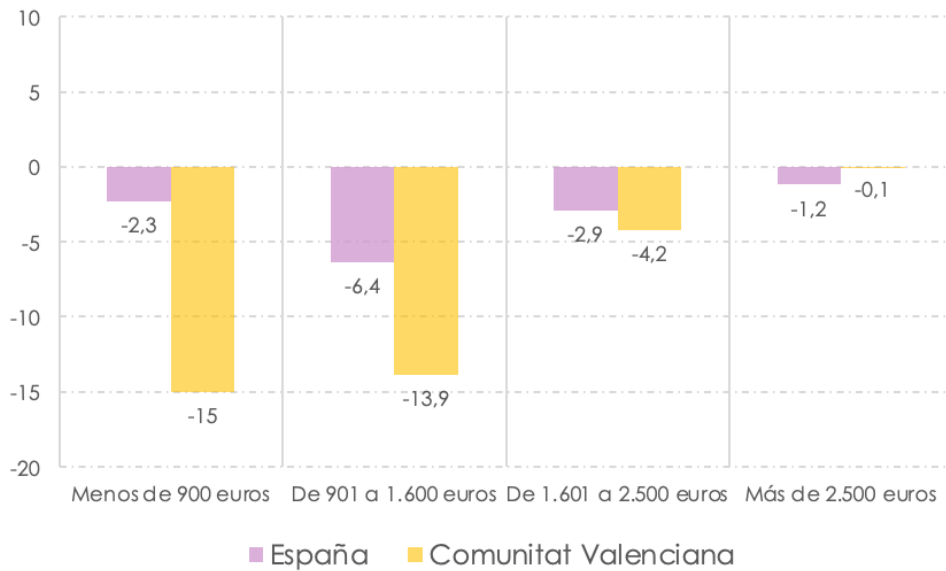
A partir del análisis de tablas cruzadas se revisarán los niveles de uso de ordenadores según: nivel de ingresos, lugar de residencia, nacionalidad, nivel de estudios, situación laboral, situación profesional y ocupación principal, identificando los grupos que presentan menores niveles de uso y las mayores BDG.

Niveles de ingreso

Como ya se explicó anteriormente, los niveles de ingreso constituyen un factor determinante en el uso de ordenadores, impactando en mayor medida a las mujeres de bajos niveles de ingresos que son las que tienen las mayores BDG (-15 y -13,9 puntos porcentuales), según los últimos datos disponibles. Los niveles de la BDG que se observan en estos colectivos son muy superiores a la media nacional.



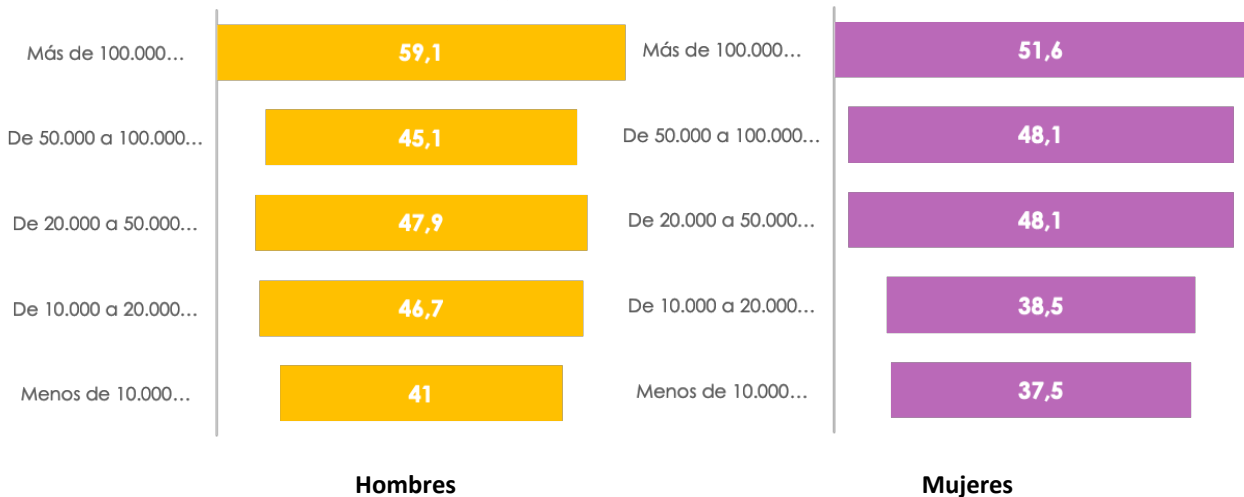
BDG en el uso de ordenadores según nivel de ingresos, 2017
España vs Comunitat Valenciana
 (diferencia en puntos porcentuales mujeres-hombres)



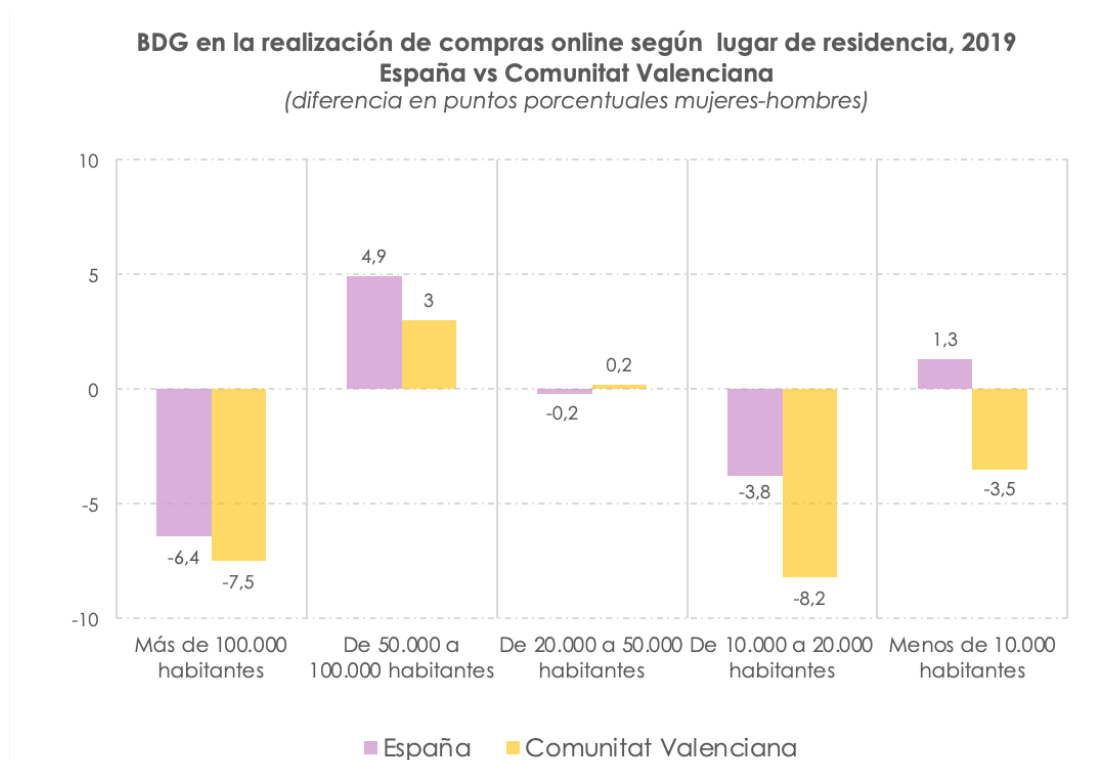
Lugar de residencia

Los resultados muestran cierta relación entre el lugar de residencia y el uso de ordenadores, evidenciando un menor uso de estos dispositivos en poblaciones más pequeñas tanto en hombres como en mujeres. Esta relación podría estar reflejando la distribución de la población según generaciones en el territorio evidenciándose el envejecimiento de las zonas rurales.

Utilizan ordenador en los últimos 3 meses según lugar de residencia
Comunitat Valenciana, 2017
 (porcentajes horizontales)



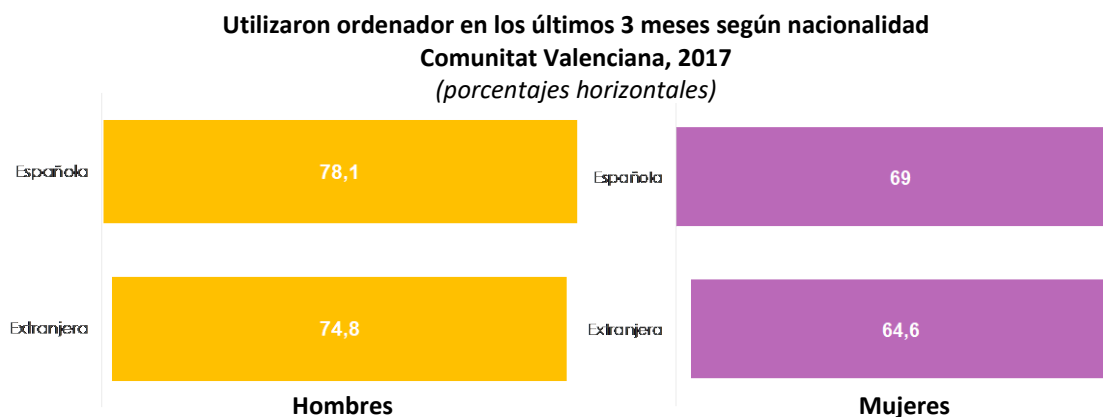
Por otro lado, se observan BDG mayores a 5 puntos porcentuales en 2 de los colectivos: en los que viven en las grandes ciudades de más de 100.000 habitantes y en los que viven en poblaciones de entre 10.000 y 20.000 habitantes. En el resto de grupos la BDG no es significativa.



Nacionalidad

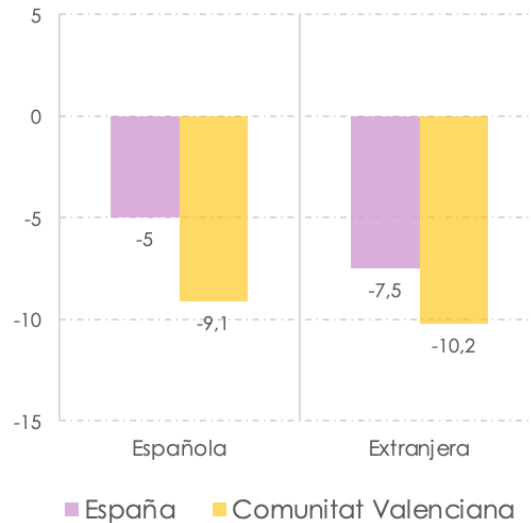
La nacionalidad parece tener una leve incidencia en la tasa de uso de ordenadores, ya que los extranjeros utilizan en menor proporción estos equipos, aunque la diferencia no es muy significativa (3,3 puntos porcentuales entre los hombres y 4,4 puntos porcentuales entre las mujeres). Esto podría estar relacionado con el nivel de ingresos de ambos colectivos.

Sin embargo, no se aprecia una relación entre la nacionalidad y la BDG. Esta brecha es muy similar tanto entre las personas de nacionalidad española como entre los extranjeros.



En comparación con la media nacional, la Comunitat Valenciana presenta una mayor BDG tanto para españoles como para extranjeros.

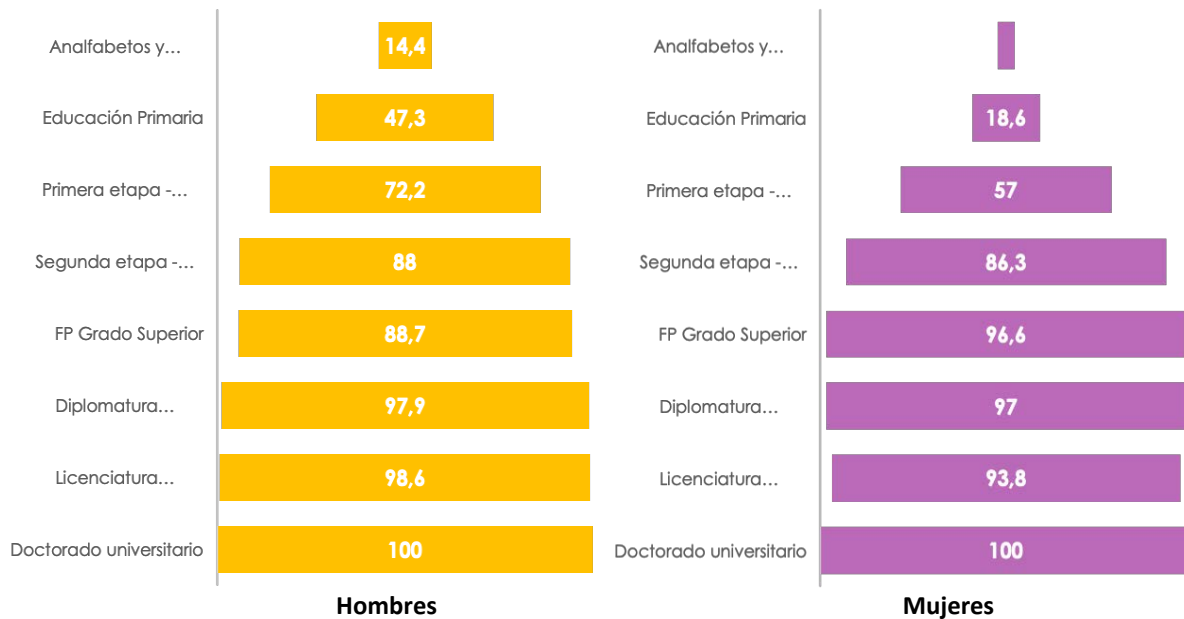
BDG en el uso de ordenadores por nacionalidad
España vs Comunitat Valenciana - 2017
 (diferencia en puntos porcentuales mujeres-hombres)



Nivel de estudios

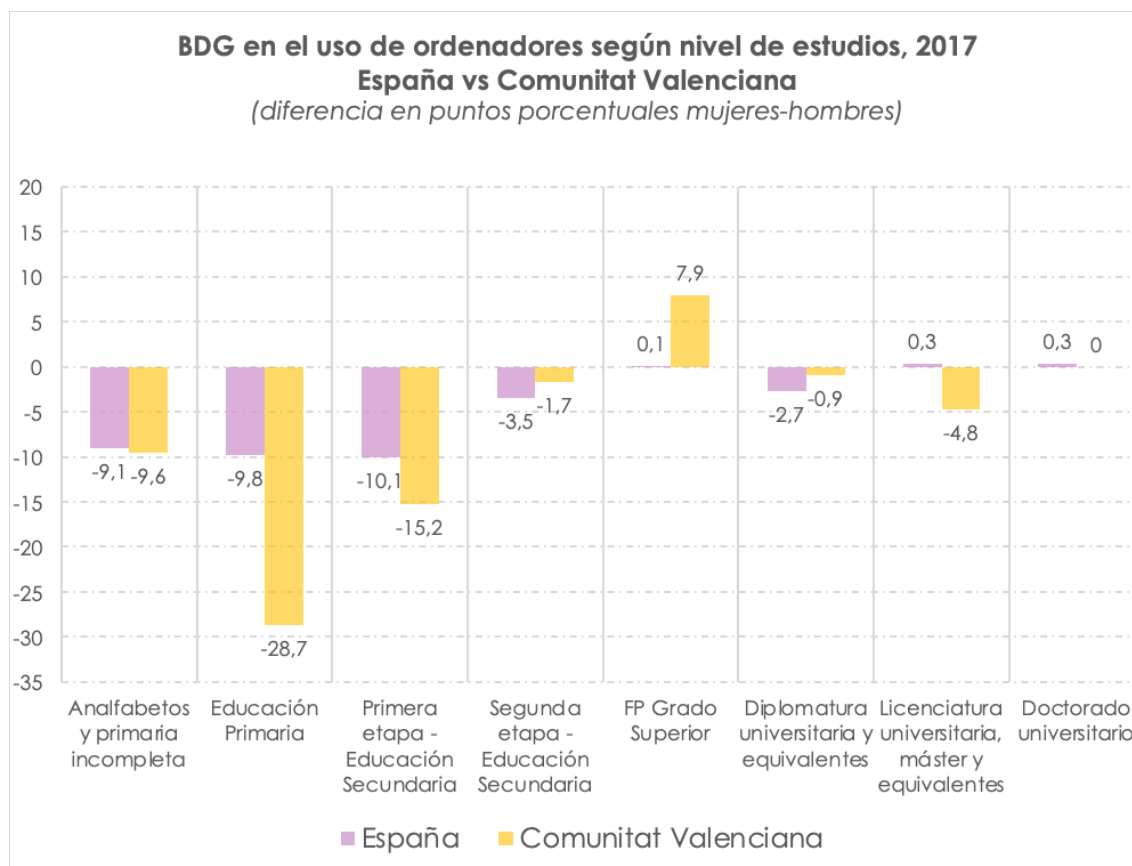
El nivel de estudios, como se adelantó anteriormente, juega un rol importante en la brecha digital, y esta a su vez tiene un componente de género. Por un lado, se observa que el colectivo con la menor tasa de uso de ordenadores es el de las mujeres analfabetas o con primaria incompleta, tan solo un 4,8% de este grupo declaró haber usado un ordenador en los últimos 3 meses. Los hombres del mismo nivel de estudios también presentan una tasa baja 14,4%, pero que representa más del doble que la observada en las mujeres (BDG -9,6 puntos porcentuales).

Utilizan ordenador en los últimos 3 meses según nivel de estudios
Comunitat Valenciana, 2017
 (porcentajes horizontales)



El siguiente grupo con menor uso de estos equipos es el de las mujeres con educación primaria completa. Su tasa de uso de ordenadores es de tan sólo 18,6% frente al 47,3% observado en los hombres de este mismo grupo. En este colectivo es donde se observa la mayor BDG, -28.7%. Las mujeres que han llegado hasta la primera etapa de la educación secundaria experimentan un salto importante en la tasa de uso de ordenadores respecto al grupo de mujeres con menores niveles de educación, situándose en un 57%. Esta tasa sigue encontrándose por debajo que la de los hombres con el mismo nivel de estudios, que con un 72,2% ya se acercan a la tasa de disponibilidad de ordenadores en los hogares, que como vimos en 2017 era de un 75%.

Recién con la segunda etapa de la educación secundaria completa se observan tasas de uso de ordenadores superiores a su disponibilidad en el hogar, a la vez que la BDG se reduce hasta ser muy poco significativa (sólo -1,7 puntos porcentuales). En los niveles superiores de formación el uso de ordenadores es casi generalizado tanto en hombres como en mujeres, situándose en todos los casos por encima del 88%. En estos niveles la BDG varía tanto en dirección como en intensidad, aunque manteniéndose en niveles bajos. Por ejemplo, se observa que en niveles de doctorado el 100% de las personas usan ordenadores, por lo que no existe BDG. Algo similar ocurre a nivel de Diplomados, aunque el uso de estos equipos no llega al 100% la BDG es casi nula. Sí se observan diferencias a niveles de Licenciatura y Formación Profesional, en el primer caso son las mujeres las que presentan menores niveles de uso de ordenadores, mientras que en el segundo caso son los hombres los que presentan un menor uso. Esto se explicaría por las carreras o especialidades elegidas según el género.



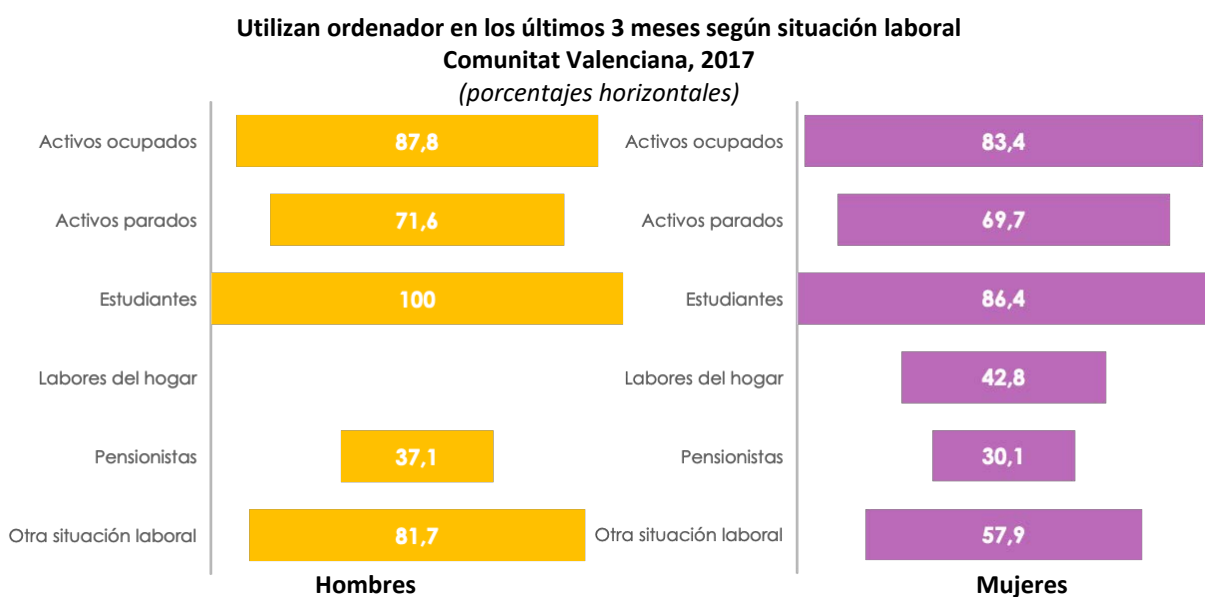
Los grados de Formación Profesional más técnicos pero manuales, con un menor uso de ordenadores, se extiende entre los hombres, mientras que las mujeres en estos niveles de

formación se inclinan por otras especialidades que sí implican el uso de ordenadores (como por ejemplo gestión administrativa). En el caso de las Licenciaturas, Másteres y Equivalentes, la mayor inclinación de los hombres a carreras de ciencias e ingenierías frente a una mayor especialización de las mujeres en carreras de humanidades alejadas del uso de estas tecnologías en las generaciones mayores explicaría la BDG de -4,8 puntos porcentuales.

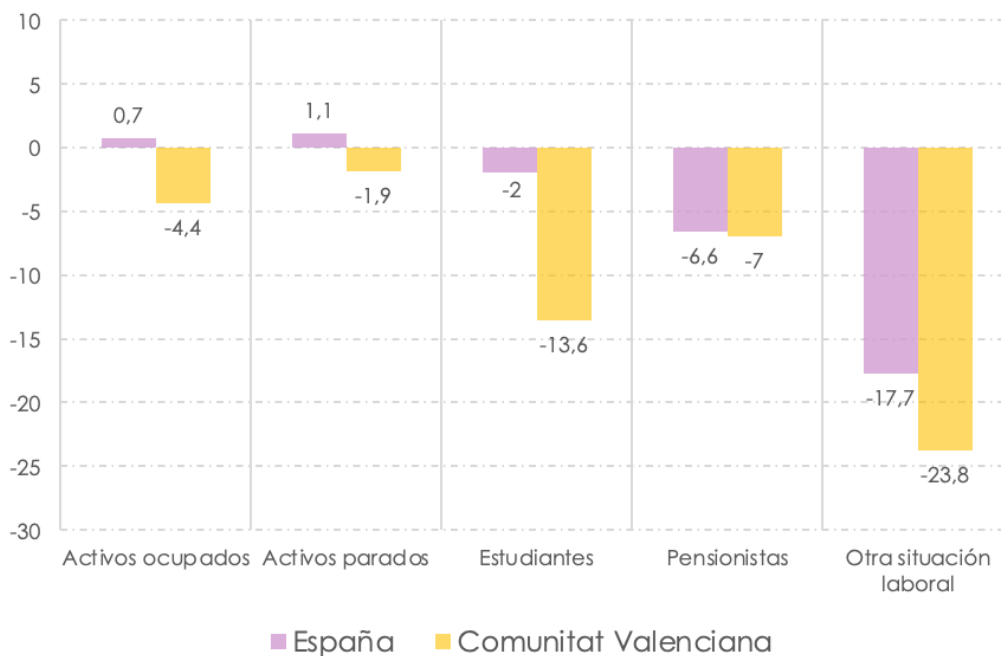
Nuevamente, al comparar los niveles de la Comunitat Valenciana con las medias nacionales, se observan importantes diferencias sobre todo en la BDG de los grupos que sólo han completado la educación primaria, la primera etapa de la educación secundaria y los que cuentan con Grados Superiores de Formación Profesional.

Situación laboral

Los resultados según situación laboral reflejan las diferencias generacionales antes analizadas, pero también BDG significativas en varios de los grupos. En primer lugar, como era de esperarse, los pensionistas son los que menores tasas de uso de ordenadores presentan (hombres 37%, mujeres 30%). Por otro lado, los estudiantes son los que mayores porcentajes de uso tienen, tanto en el grupo de hombres (100%) como en el de mujeres (86,4%), reflejando a su vez una BDG significativa de menos 13,6 puntos porcentuales, muy por encima de la brecha que se observa a nivel nacional. La BDG entre los activos no es significativa, aunque puede observarse un mayor uso de ordenadores entre los ocupados que entre los parados, evidenciando la importancia del trabajo como facilitador o promotor del uso de ordenadores. El segundo grupo con menor uso de ordenadores entre las mujeres es el de las inactivas que se dedican a labores del hogar con un 42,8%, muy por debajo de la disponibilidad de estos aparatos en los hogares de la Comunitat Valenciana (75,3% en 2017). No se conoce la BDG en este grupo ya que no se cuenta con el dato para los hombres que se dedican a las labores del hogar. Las personas en otra situación laboral (incapacitados para trabajar, personas que realizan trabajos voluntarios o que reciben una pensión distinta de la de jubilación, entre otros), presentan la mayor BDG con -23,8 puntos porcentuales.



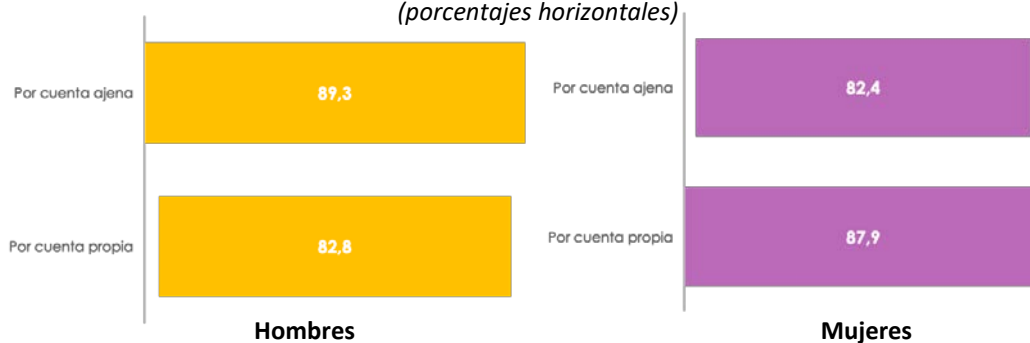
BDG en el uso de ordenadores según situación laboral, 2017
España vs Comunitat Valenciana
(diferencia en puntos porcentuales mujeres-hombres)



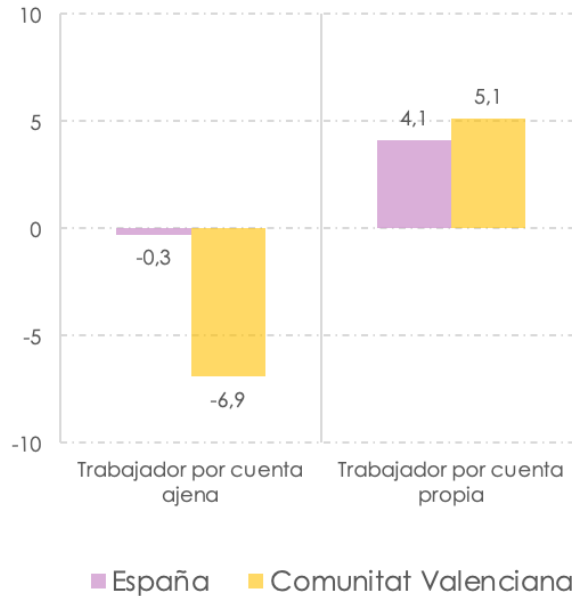
Situación profesional

Tanto los trabajadores por cuenta ajena como por cuenta propia presentan altas tasas de uso de ordenadores, superiores al 80%. Sin embargo, se observa algo interesante, mientras que en el caso de los trabajadores por cuenta ajena la BDG es negativa (-6,9 puntos porcentuales), en el caso de los trabajadores por cuenta propia esta es positiva, aunque en el límite de lo que podría considerarse significativo (5,1 puntos porcentuales). Por otro lado, mientras que a nivel nacional la BDG en los trabajadores por cuenta ajena es nula, esta llega casi al 7% en la Comunitat Valenciana.

Utilizaron ordenador en los últimos 3 meses según situación profesional
Comunitat Valenciana, 2017
(porcentajes horizontales)



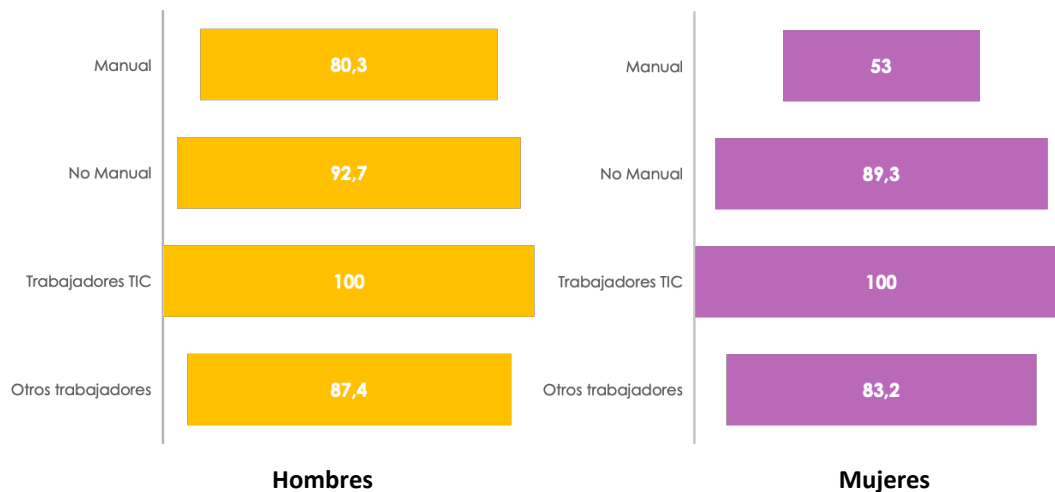
BDG en el uso de ordenadores según situación profesional 2017, España vs Comunitat Valenciana
(diferencia en puntos porcentuales mujeres-hombres)

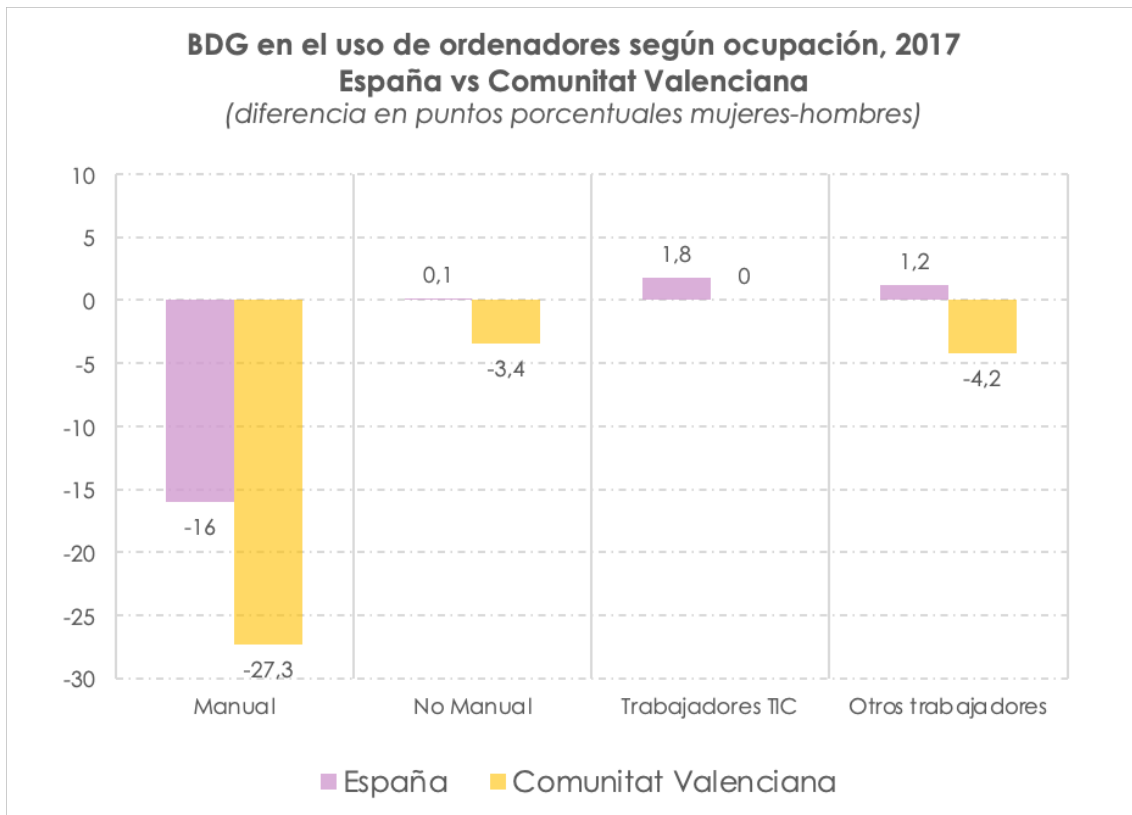


Ocupación principal

Finalmente, el análisis de los datos según tipo de ocupación principal muestra que las personas con trabajos manuales son las que menores tasas de uso de ordenadores tienen, y además es donde mayor BDG se observa. Solo un 53% de las mujeres que realizan trabajos manuales declaró haber usado un ordenador en la Encuesta del INE, 27,3 puntos porcentuales por debajo de los hombres del mismo tipo de ocupación. Esta BDG es 11 puntos porcentuales mayor a la observada en la media nacional. En los demás grupos la BDG no es significativa y se observan altas tasas de uso de estos dispositivos (por encima del 80%), llegando al 100% en el caso de trabajadores TIC.

Utilizan ordenador en los últimos 3 meses según ocupación principal Comunitat Valenciana, 2017
(porcentajes horizontales)





Principales conclusiones sobre el uso de ordenadores

La BDG en este caso también tiene un fuerte componente generacional, ya que son las generaciones Boomer las que no sólo presentan las BDG más grandes sino también los menores niveles de uso de estos equipos.

Salvo en muy contados casos, en cada uno de los colectivos analizados las mujeres han presentado menores niveles de uso de ordenadores que los hombres de su mismo grupo, y también han ocupado el puesto de las que menor tasa de uso de ordenadores presentan en la muestra, evidenciando que la BDG en el uso de estas herramientas es un tema pendiente sobre el que es necesario trabajar.

Las mayores BDG se identificaron entre los hombres y mujeres que solo han finalizado la primaria (BDG: -28,7), entre aquellos que realizan trabajos manuales (BDG: -27,3) y aquellos que se encuentran en la categoría otras situaciones laborales (BDG: 23, 8).

Por otro lado, los colectivos donde se observan los menores niveles de uso de estos dispositivos, por debajo del 50% son: las mujeres analfabetas (4,8%), los hombres analfabetos (14,4%), las mujeres con educación primaria (18,6%), los pensionistas (mujeres 30,1%, hombres 37,1%), las mujeres que se dedican a las labores del hogar (42,8%), los hombres con educación primaria (47,3%) y las mujeres con nivel de ingresos menor a 900€ (45,4%).

3.3. Brecha de inclusión a consecuencia de las TIC

La denominada brecha de inclusión se produce como consecuencia de las brechas de acceso y uso a las TIC. En la sociedad digital, tener acceso a las TIC, en términos de equipos e infraestructura, y conocimientos para su uso, ya sea de dispositivos o programas, permite acceder a un conjunto de servicios, herramientas, opciones y en última instancia a derechos y deberes con el Estado.

El no hacer uso de todo este conjunto de posibilidades se traduce en distintos niveles de exclusión en el ámbito social, educativo, laboral, cultural, de acceso a servicios y también a políticas públicas o a trámites con la administración. Es decir, que aquellos colectivos que no logran integrarse en el uso de estas tecnologías terminan sufriendo de importantes desventajas que merman su participación en la sociedad a nivel económico, político, social y cultural. En este sentido, el estudio de la BDG pretende analizar si el componente género influye o amplifica la brecha de exclusión.

La crisis de la Covid-19 ha sacado a relucir hasta qué punto el uso de las TIC pueden suponer una fuente de exclusión, afectando a las familias de maneras muy diversas. La falta de ordenadores en casa significó para muchas familias problemas para que los hijos continuaran sus estudios a través de las plataformas online, o que los padres teletrabajarán. El número de ordenadores por familia también podía suponer un problema, ya que en familias con padres que teletrabajan e hijos que estudian, se requiere un dispositivo por persona, algo con lo que muchas familias no contaban.

La conexión a internet se convirtió en algo vital, no solo para mantener las obligaciones laborales o estudiantiles sino también para mantener las conexiones sociales, la comunicación a través de videoconferencias, para acceder a fuentes de entretenimiento, así como para acceder a bienes y servicios a través del comercio online y para comunicarse con la administración pública a través de las sedes electrónicas.

En un contexto en el que la comunicación con la administración, en muchos casos solo podía hacerse a través de las sedes electrónicas, el acceso y uso de las TIC se convirtieron en un factor de exclusión para el acceso a políticas públicas (por ejemplo, la solicitud del paro o cualquier subsidio) o a el cumplimiento de deberes (trámites con la Agencia Tributaria, la Seguridad Social, etc.).

Aunque la administración pública en los últimos años ha estado potenciando el uso de las sedes electrónicas, aún existen muchos individuos que no las conocen y que no saben cómo utilizarlas, o que las encuentran tan complejas que se convierten en una barrera.

Cabe destacar que la disponibilidad y el conocimiento en sí no tienen como consecuencia el acceso a estos servicios y posibilidades, pero sí son requisitos necesarios. Si una persona no tiene acceso a un ordenador o un teléfono móvil inteligente conectado a internet, no podrá beneficiarse de las posibilidades que ofrecen ciertas herramientas TIC. Así tampoco podrá beneficiarse, aquella persona que teniendo acceso a estos dispositivos no sabe utilizarlos o no tiene los conocimientos para usar un determinado programa. Incluso puede darse la situación que una persona tenga conocimientos muy avanzados en una determinada herramienta pero que no sepa utilizar otras y que por ello quede excluida de la participación en otros ámbitos.

Por otro lado, los programas y servicios TIC son tan diversos y cambiantes, que el conocimiento se encuentra en continuo desafío, los individuos deben actualizar su conocimiento permanentemente si no quieren quedarse atrás o excluidos. El uso de herramientas generalistas, sobre todo relacionadas con las comunicaciones y el entretenimiento, no promueven necesariamente otros conocimientos más especializados. Sin embargo, se puede asumir que mientras mayores y más diversos sean los conocimientos TIC que tenga la persona, mayor será la probabilidad de que utilice más servicios y herramientas TIC.

La tercera brecha, o la brecha de inclusión, es la que menos se ha estudiado hasta el momento y en la que menos información disponible se tiene. A nivel nacional el estudio del Instituto de la Mujer citado anteriormente⁵, ha analizado la brecha de inclusión y su componente de género, analizando cómo determinadas habilidades TIC pueden tener un impacto en el acceso al mercado laboral. Para ello ha relacionado indicadores sobre tipos y variedad de uso de las TIC de la Encuesta sobre Equipamiento y uso de TIC en Hogares con datos de participación en el mercado laboral (tasa de empleo, contratos indefinidos, etc.).

Dado que estos indicadores no se encuentran actualmente desagregados a nivel de Comunidades Autónomas, el presente informe se centrará en el uso de los servicios de comercio online como aproximación a la participación en el ámbito económico.

3.3.1. Participación en el comercio on-line

El comercio online ha ido creciendo poco a poco en la última década ampliando cada vez más su oferta de bienes y servicios. Las grandes plataformas de venta online como “Amazon” o “AliExpress” han impulsado este crecimiento, así como el aumento de la confianza de los consumidores en las plataformas de pago y en las condiciones de venta de este servicio.

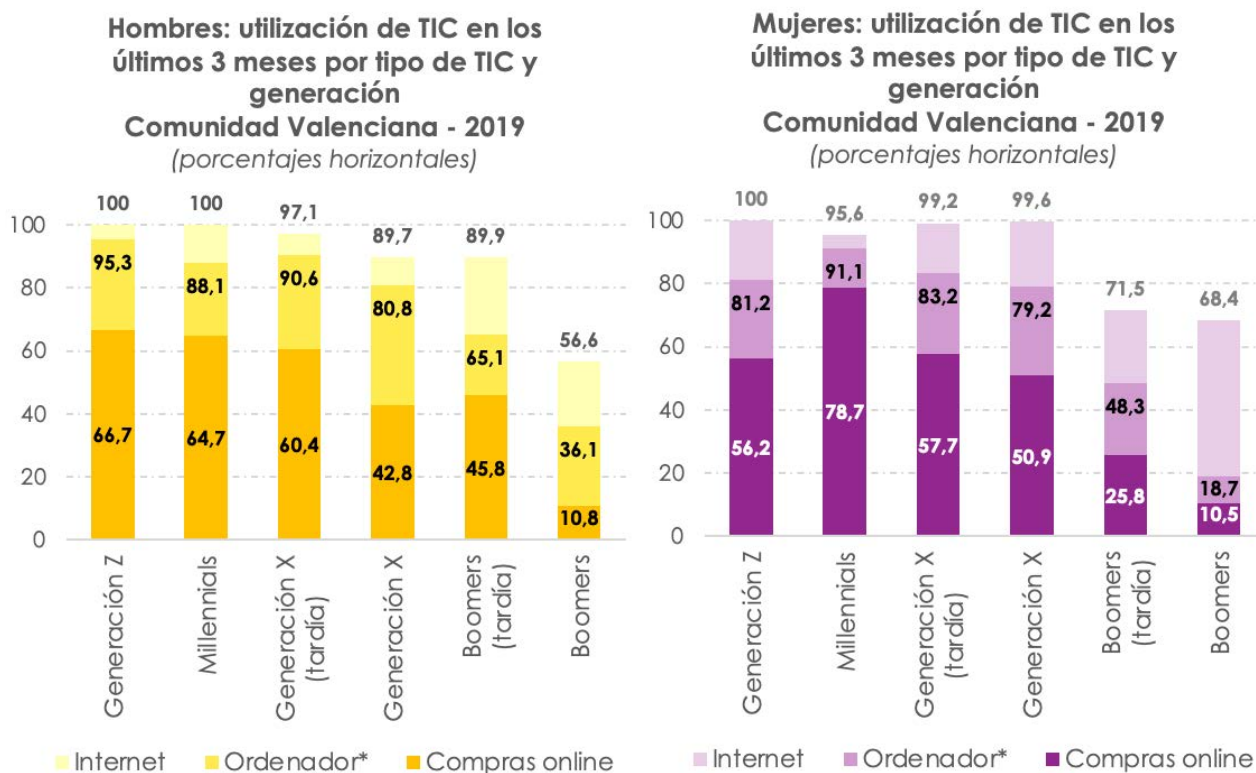
La naturaleza de algunos bienes y servicios ha facilitado la adopción de este nuevo canal de ventas. Los productos electrónicos y de tecnología, los servicios turísticos y de viajes, los productos de ocio y entretenimiento (libros, juguetes, conciertos, etc.) y los de moda son ejemplos de productos altamente adquiridos a través del comercio online. Otros productos que recientemente han aumentado su participación en este canal de ventas son los de farmacia, perfumería y el de alimentación.

Sin embargo, el acceso a estos servicios puede resultar muy complicado para algunas personas. Las compras online requieren del uso de varias herramientas TIC. Por un lado, puede requerir del uso de buscadores de internet para encontrar el vendedor y el producto o servicio deseado, luego se tiene que saber interactuar con las plataformas de venta online para realizar el pedido (selección de productos, tallas, cantidades, condiciones de compra, procesos de envío y devolución, carrito de compras, etc.) y finalmente la persona tiene que saber utilizar las plataformas de pago y los distintos métodos de pago (tarjetas de crédito, débito, Paypal, transferencia, contra-reembolso, por nombras algunos) y los tipos de envío (recogida en tienda, en punto de recogida o en el domicilio). Por cuestiones de seguridad, el proceso de pago ha ido

⁵ Instituto de la Mujer y para la Igualdad de Oportunidades. Ministerio de Igualdad (2020), Nuestras vidas digitales - Barómetro de la e-igualdad de género en España, https://www.inmujer.es/imioweb/1_AreasTematicas/1_SocInfor/2_Estudios/01_Informes/MIIO/NUESTRAS VIDAS DIGITALES 2019.pdf

variando con el tiempo, requiriéndose en muchos casos la utilización de un teléfono móvil para el envío de una clave de seguridad. Además, muchos vendedores incluyen en sus procesos de compra online el registro de sus usuarios (nombre y contraseña), con el objetivo de fidelizarlos, enviar ofertas y facilitar el proceso de compra. Todo este proceso puede resultar agobiante, frustrante y complejo para personas con limitados conocimientos de las TIC, tanto a nivel del uso de los dispositivos como de herramientas TIC.

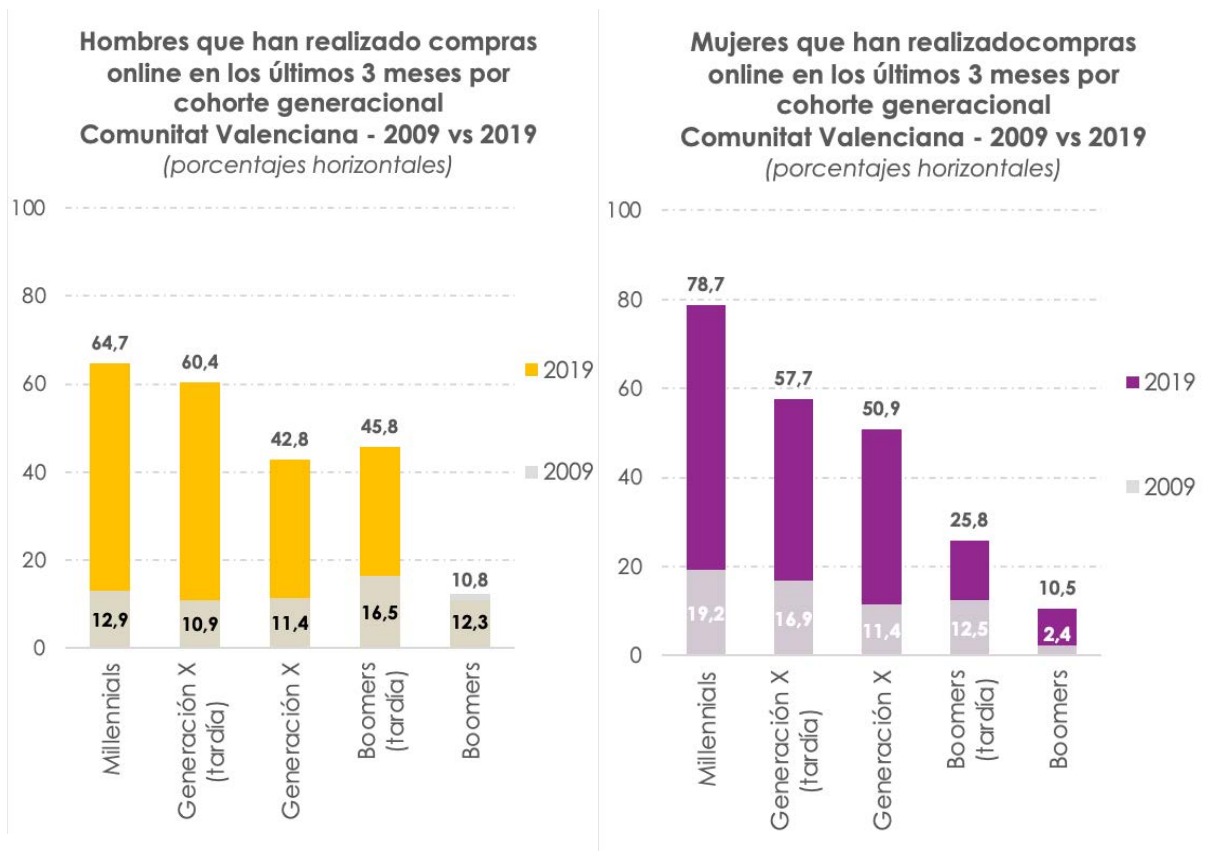
En este sentido, se puede observar cómo la utilización de este servicio es significativamente menor tanto al uso de internet como al uso de ordenadores en todas las generaciones, pero especialmente entre las personas mayores. Si se analiza la diferencia entre el porcentaje de uso de internet y el de la realización de compras online que existe en la Generación Z y en la de los Boomer, se puede apreciar que en los hombres esta diferencia es de 33,3 puntos porcentuales en la Generación Z y 45,8 en los hombres Boomer, mientras que entre las mujeres es de 43,8 en la Generación Z y de 57,9 puntos porcentuales en las Boomer. Es decir, que las mujeres Boomer son las que, incluso partiendo de un mayor uso de internet que los hombres de su generación, más dificultades tienen para integrarse en el mercado de las compras online.



* Datos sobre uso de ordenadores corresponden a 2017 (último disponible)

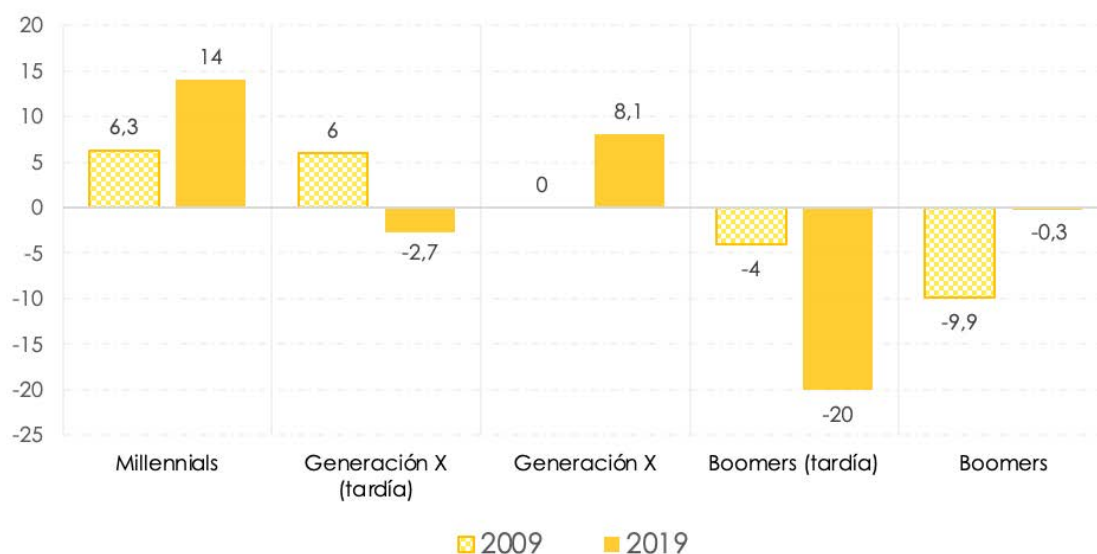
La expansión de la compra online en los últimos 10 años es indudable, como también lo es la brecha generacional. Los niveles de compra online en 2009 eran inferiores al 20% en todas las cohortes tanto de hombres como de mujeres. Sin embargo, mientras que en las generaciones más jóvenes se aprecia un incremento de hasta 59,5 puntos porcentuales, en las generaciones mayores esta expansión va disminuyendo hasta ser incluso un decrecimiento entre los hombres Boomer (mayores de 65 años). En el caso de las mujeres Boomer sí se observa un incremento,

aunque este grupo parte de niveles tan bajos que lo que se consigue en este período es solo eliminar la BDG pero manteniéndose en niveles de uso muy bajos de este servicio.



La BDG es muy variable en las distintas cohortes. Por un lado, en la Generación X tardía no se aprecia una BDG significativa. Por otro lado, mientras que, en los Millennials y la Generación X, la BDG evidencia un mayor uso de este servicio entre las mujeres (BDG de 14 y 8,1 puntos porcentuales respectivamente), en la Generación Boomer tardía, son los hombres los que participan de la compra online en una mayor proporción que las mujeres (BDG: -20 puntos porcentuales).

**BDG en la compra por internet por cohortes generacionales
Comunitat Valenciana, 2009 vs 2019**
(diferencia en puntos porcentuales mujeres-hombres)



Más información es requerida para explicar tanto las BDG como los niveles de uso de este servicio según cohorte generacional. Por ejemplo, con respecto a la posesión de tarjetas de crédito y débito por género que estaría relacionada con la independencia económica, o sobre los patrones compra según etapa de vida y qué tipo de servicios o bienes compra cada género. Dado que la encuesta consulta sobre los 3 últimos meses, es importante conocer los patrones de frecuencia en la realización de compras online y analizar si es que existen estacionalidades ya que esto podría afectar la respuesta de la encuesta según la época del año en el que se realiza la misma.

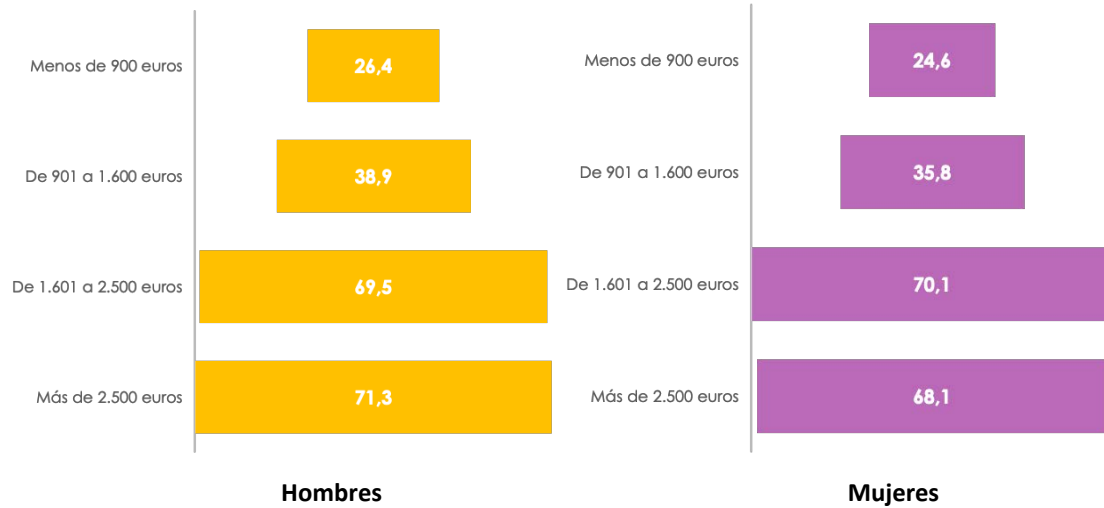
Por otro lado, la pandemia ha impulsado la utilización del comercio online promoviendo nuevos mercados de productos que tradicionalmente no suelen realizarse de forma online (compras de supermercado, por ejemplo). Además, la compra online pasó a ser un servicio muy importante para las poblaciones vulnerables, entre las que se incluían las personas mayores. En este sentido, esta crisis sanitaria puede haber impactado obligado a muchas personas a utilizar este servicio, lo que podría tener consecuencias en la expansión de esta herramienta.

Finalmente, como en los capítulos anteriores, se utilizará el análisis de tablas cruzadas para aportar algo más de información e identificar colectivos especialmente rezagados.

BDG según nivel de ingresos

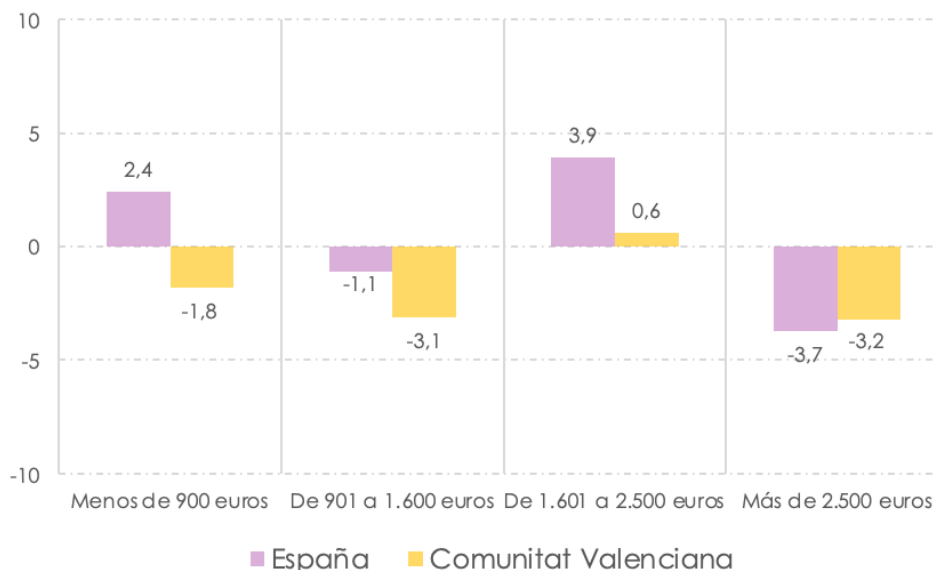
La diferencia en el uso del servicio de comercio online entre el grupo de mayores y el de menores ingresos es muy significativa. Mientras que en el primer grupo alrededor de un 70% de las personas tanto hombres como mujeres, declararon haber realizado alguna compra online en los últimos tres meses, este porcentaje se reduce a menos del 40% en el grupo que tiene un ingreso de entre 901€ y 1.600€ y a menos del 27% en los de más bajos ingresos.

**Realizaron compras online en los últimos 3 meses según nivel de ingresos
Comunitat Valenciana, 2019
(porcentajes horizontales)**



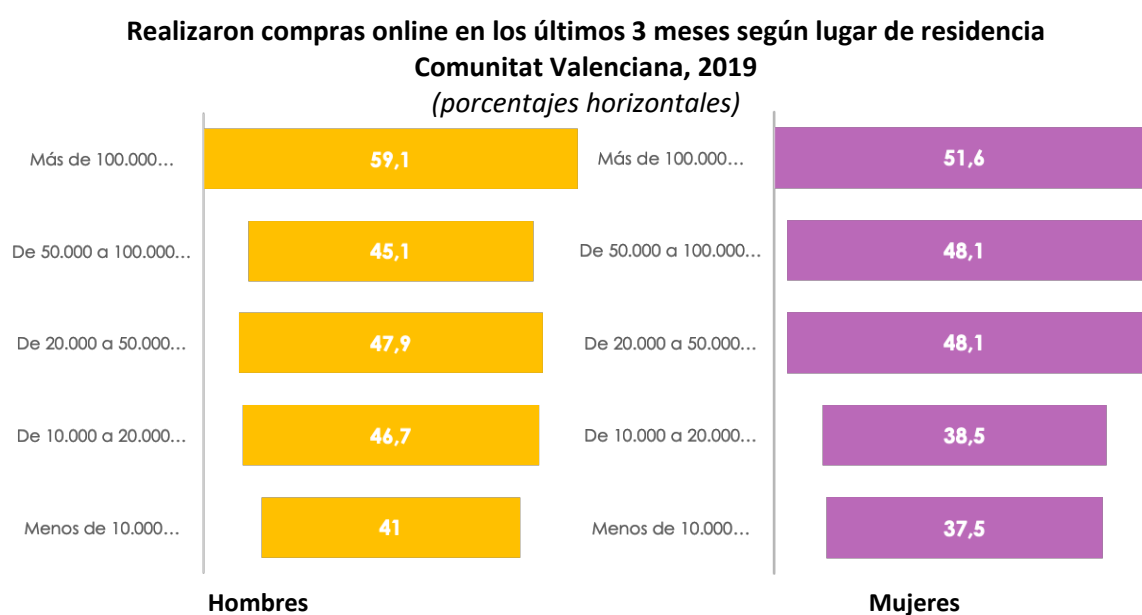
En ninguno de estos colectivos la BDG es significativa, es decir que el factor renta impacta de forma similar entre hombres y mujeres a la hora de acceder a las compras online. La importancia de la renta resulta clara en la utilización del comercio online ya que a mayor nivel de ingresos mayor es el consumo y el gasto en una variedad más grande productos, y por ende mayor la probabilidad de que alguno de estos productos sea adquirido en el comercio online. Por otro lado, los productos y servicios que se venden a través del comercio online no suelen estar relacionados con bienes y servicios de primera necesidad o con productos que pueden ser adquiridos a muy bajo coste en otro tipo de comercios locales en los que no es necesario pagar los gastos de envío, lo que también influye en la menor participación de las personas de menores recursos la utilización de esta herramienta.

**BDG en el la realización de compras por internet según nivel de ingresos, 2019
España vs Comunitat Valenciana
(diferencia en puntos porcentuales mujeres-hombres)**



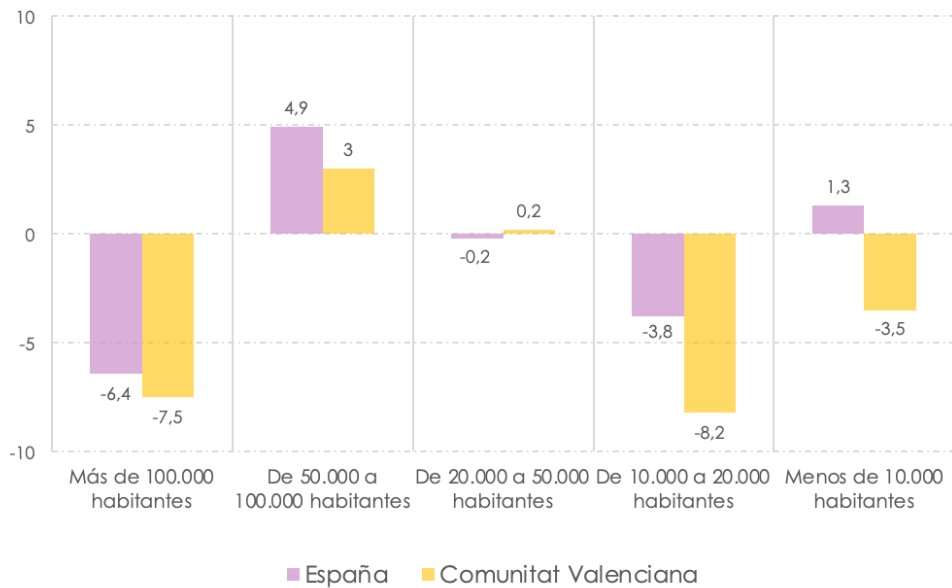
BDG según lugar de residencia

Las personas que viven en grandes ciudades son las que más participan del comercio online (59,1% entre los hombres y un 51,6% entre las mujeres), mientras que las que viven en municipios de menos de 10.000 habitantes son las que menos participan (41% entre los hombres y 37,5%) entre las mujeres. Dado que, como se ha visto en el análisis por cohortes generacionales, la edad es un factor determinante en el uso de este servicio, la diferencia que se observa en los datos podría explicarse por un lado por el envejecimiento de los pueblos rurales y por otro por la concentración de los jóvenes estudiantes universitarios en las grandes ciudades.



En este caso, la BDG es ligeramente significativa en dos grupos, entre los que viven en las grandes ciudades (BDG: -7,5) y los que viven en municipios de entre 10.000 y 20.000 habitantes.

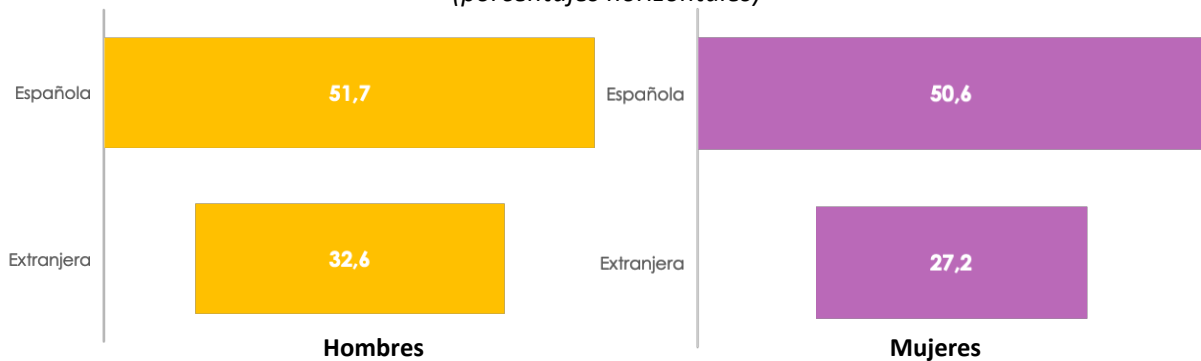
BDG en la realización de compras online según lugar de residencia, 2019
España vs Comunitat Valenciana
(diferencia en puntos porcentuales mujeres-hombres)



BDG según nacionalidad

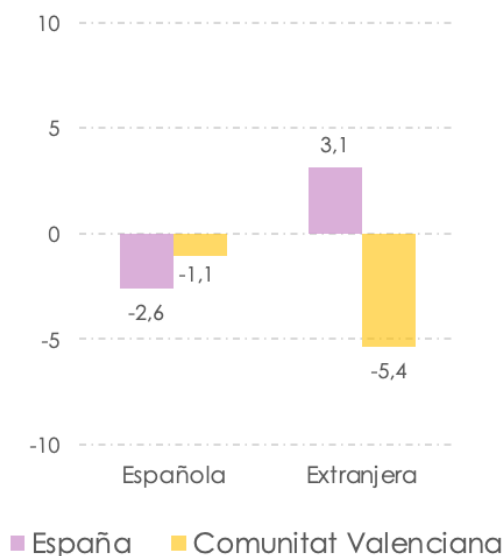
La nacionalidad sí parece ser un factor que explicaría un menor uso del comercio online. La brecha entre las personas de nacionalidad española y las de nacionalidad extranjera es de alrededor de 20 puntos porcentuales tanto entre los hombres como entre las mujeres. Más de un 50% de las personas con nacionalidad española declaró haber realizado alguna compra online, mientras que entre los extranjeros este porcentaje se sitúa alrededor del 30%. Aunque podría decirse que el nivel de ingresos podría explicar esta diferencia entre ambos grupos, se necesita mayor información para sacar conclusiones. Otro factor que debería analizarse es el de la menor confianza que se tiene en países en vías de desarrollo en el comercio online (medios de pago, estafas, etc.).

Realizaron compras online en los últimos 3 meses según nacionalidad
Comunitat Valenciana, 2019
(porcentajes horizontales)



Por otro lado, se observa que existe una leve BDG en el colectivo de Extranjeros (BDG: -5,4).

**BDG en el la realización de compras por internet
según nacionalidad
España vs Comunitat Valenciana - 2019**
(diferencia en puntos porcentuales mujeres-hombres)

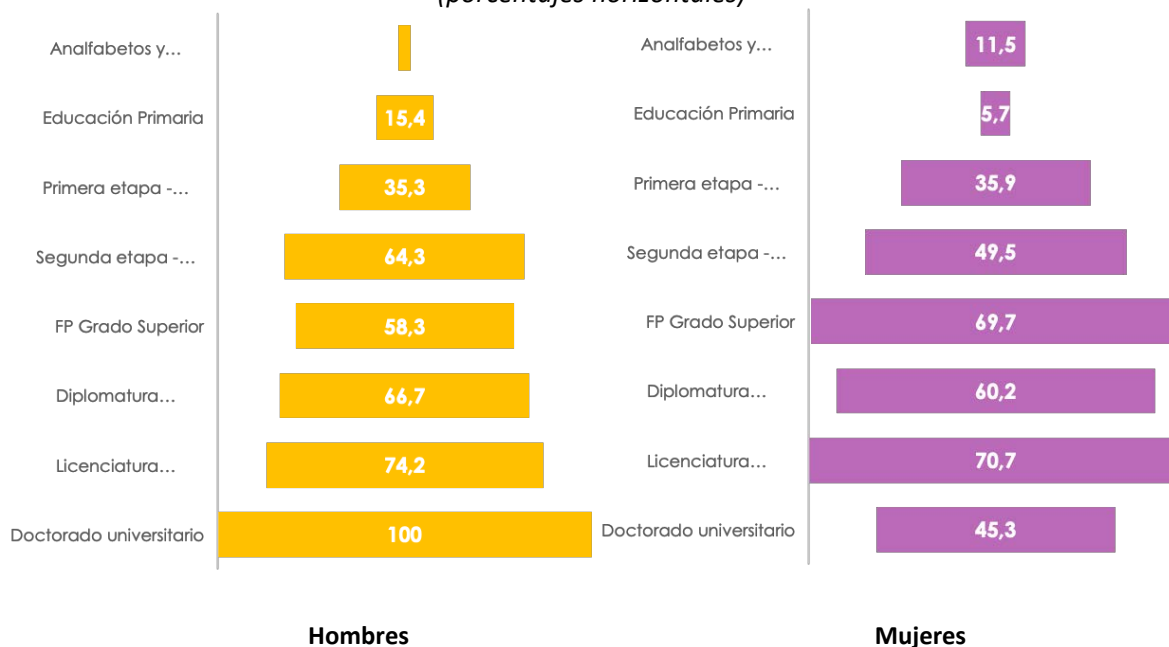


BDG según nivel de estudios

Los resultados sobre compras online y nivel de estudios no evidencian una relación clara. Es decir que los resultados no indican que un mayor nivel de estudios esté relacionado directamente con una cada vez mayor participación en el mercado del comercio electrónico. Por ejemplo, entre los dos grupos de menores estudios se observa que mientras que en los hombres el porcentaje que participa en el comercio online si crece de forma significativa pasando de un 3,5% en las personas sin estudios a un 15,4% en los que tienen educación primaria completa, entre las mujeres se produce una involución. En este caso, el porcentaje de mujeres que participan del comercio online es menor en el grupo que tiene la educación primaria completa (5,7%) que en el grupo de mujeres sin estudios (11,5%).

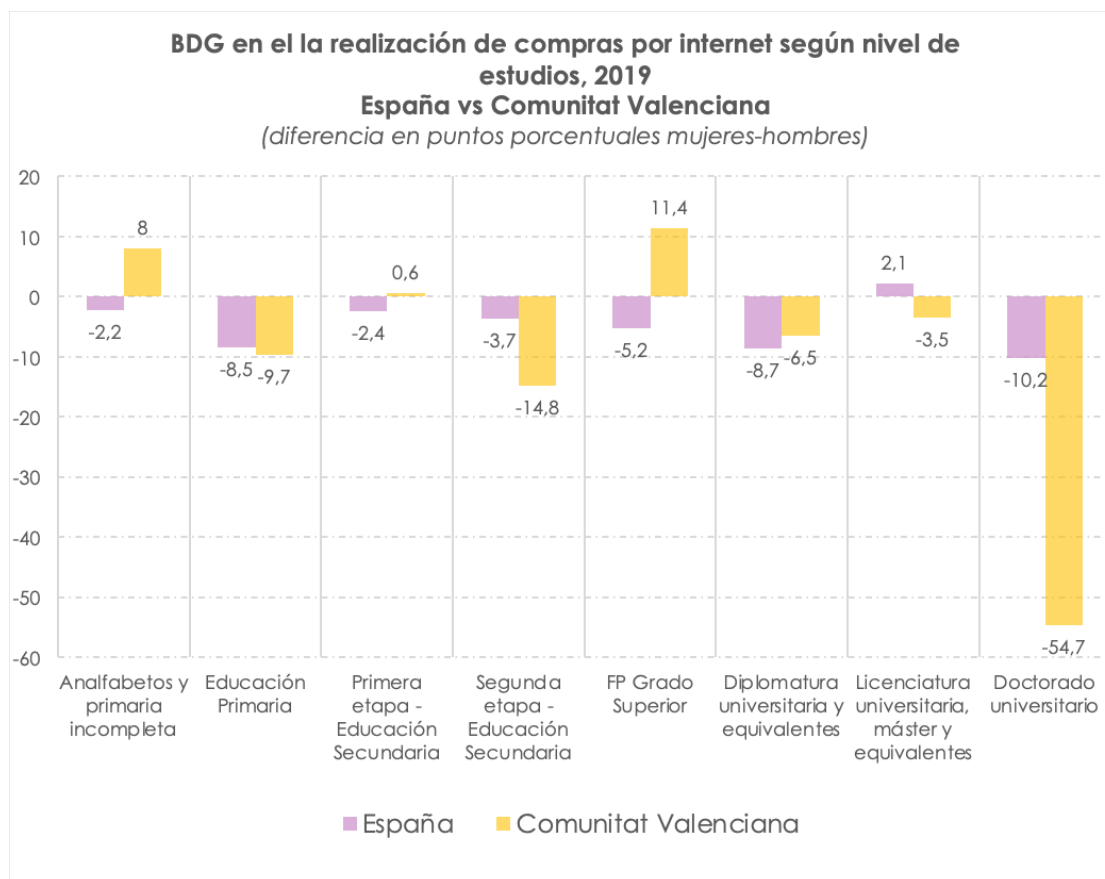
Si seguimos avanzando en los distintos niveles de estudios se observan subidas y bajadas en la participación del comercio online, evidenciándose a su vez diferencias entre sexos que generan BDG significativas o muy significativas.

**Realizaron compras online en los últimos 3 meses según nivel de estudios
 Comunitat Valenciana, 2017
 (porcentajes horizontales)**



Todos los grupos a excepción de los que tienen solo la educación primaria completa y los que tienen grados universitarios de Licenciatura o equivalentes, presentan BDG por encima de los 5 puntos porcentuales, alcanzado un destacable -54,7 entre las personas con Doctorado⁶. En la mayoría de los casos las BDG son negativas, es decir que los hombres participan más del comercio electrónico que las mujeres en todos los grupos excepto en el de personas sin estudios y en los que tienen Formación Profesional de Grado Superior.

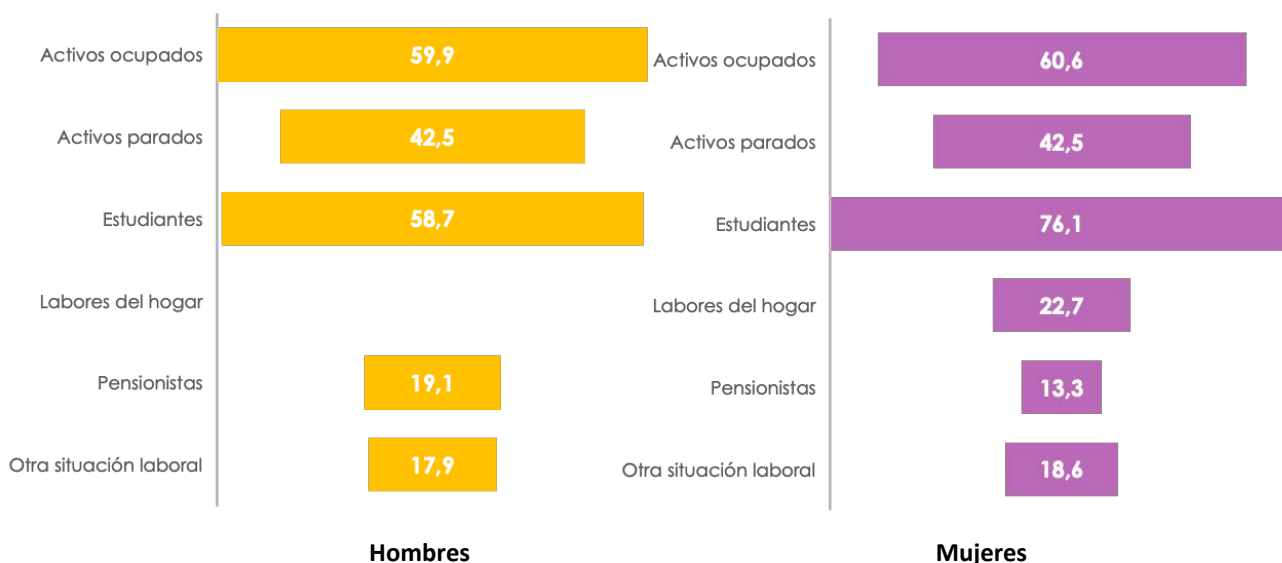
⁶ Cabe destacar, que la muestra de mujeres con Doctorado de la encuesta para la Comunitat Valenciana es de solo 6.361 mujeres (0,3% de las encuestadas) frente a 23.294 hombres (1,3% de los encuestados) en el mismo grupo. No se ha encontrado información sobre el universo muestral de mujeres con Doctorado. Se requiere más información sobre la población con Doctorado en la Comunitat Valenciana para plantear hipótesis sobre esta brecha de género.



BDG según situación laboral

Como en los indicadores anteriores, la actividad laboral y los estudios muestran una relación con una mayor participación en el comercio online. Los activos ocupados y los estudiantes son los que más participan de este servicio, siendo las mujeres estudiantes las que presentan el mayor nivel de participación (76,1%).

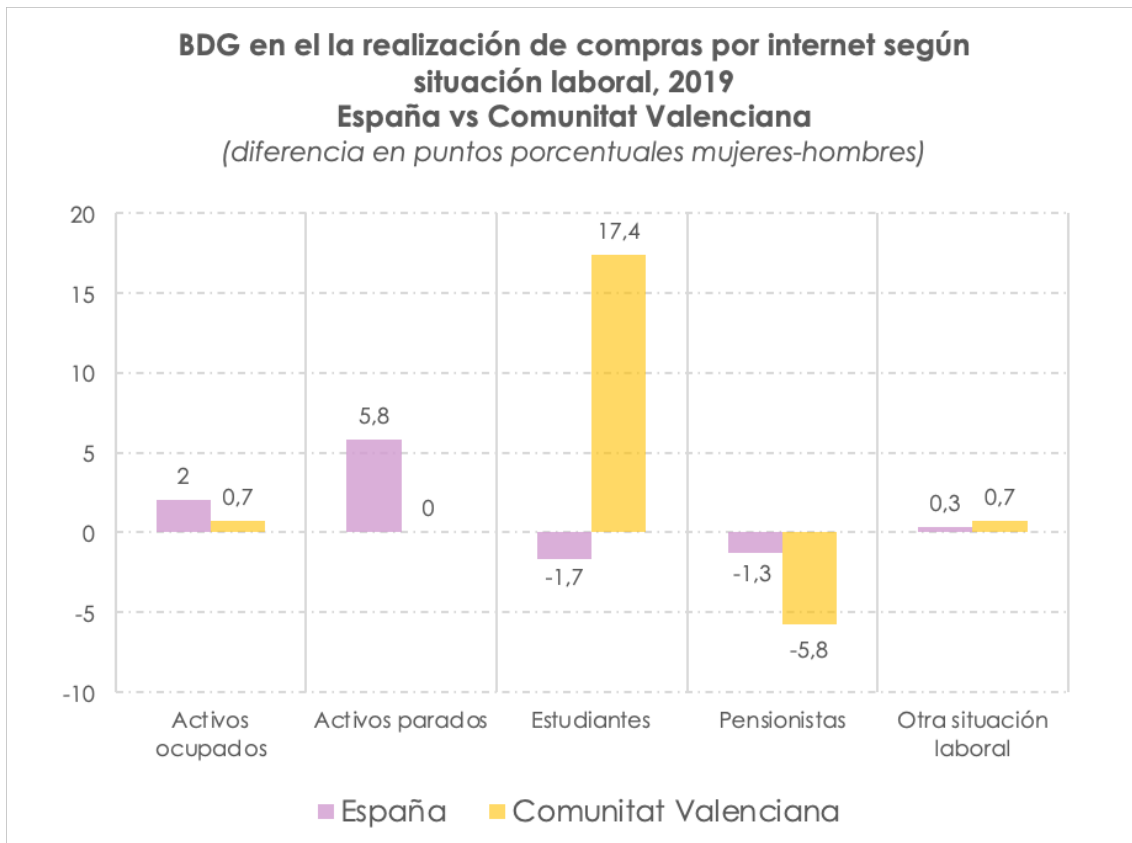
Realizaron compras online en los últimos 3 meses según situación laboral Comunitat Valenciana, 2017 (porcentajes horizontales)



Aunque, se ha podido observar que el componente generacional es muy importante en el uso del comercio online, y por ende es de esperar que las generaciones más jóvenes (los estudiantes), participen más de este servicio, la independencia económica también juega un papel, por lo que los niveles de los estudiantes podrían ser semejantes a los que se observan entre los ocupados. Esto sucede entre los hombres, pero no entre las mujeres. Se requiere mayor información para explicar esta mayor penetración del comercio online entre las mujeres estudiantes.

En el otro espectro, los grupos que presentan menores niveles de participación en el comercio electrónico coinciden con los grupos de mayor edad (los pensionistas) y los inactivos (Otra situación laboral y las dedicadas exclusivamente a las tareas domésticas), siendo las mujeres pensionistas las que presentan los niveles más bajos (13,3%).

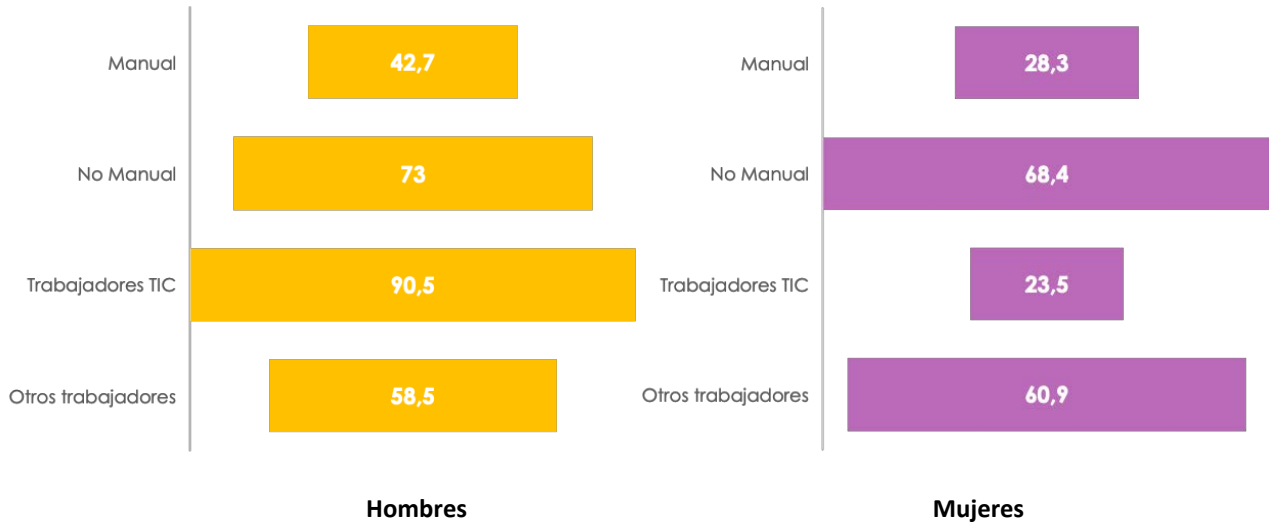
Las BDG mayores a 5 puntos porcentuales se producen en 3 grupos, los activos parados (BDG. 5,8), en los pensionistas (BDG: -5,8) y en los estudiantes que destacan con una BDG de -17,4 puntos porcentuales.



BDG según ocupación principal

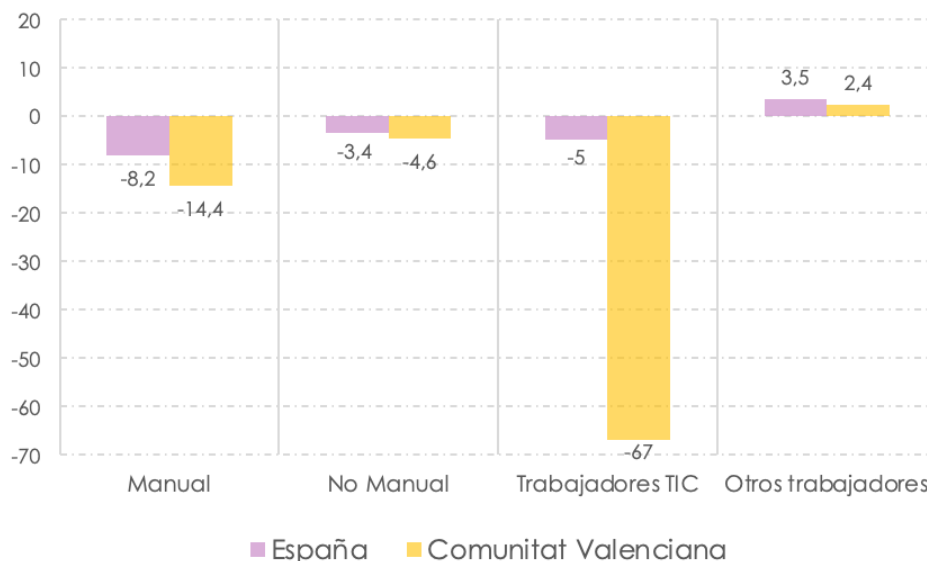
El cruce de este indicador según ocupación principal también ofrece resultados que sorprenden y causan cierta incredulidad, debido a lo que se observa en el grupo de mujeres trabajadoras TIC.

**Realizaron compras online en los últimos 3 meses según ocupación principal
Comunitat Valenciana, 2019**
(porcentajes horizontales)



Mientras que, en los hombres, los resultados resultan coherentes con los presentados en los otros indicadores de uso de las TIC, en los que las personas con ocupaciones manuales participan en menor medida en el uso de estas herramientas y los trabajadores TIC son los que presentan los niveles más altos, en las mujeres son las que pertenecen al grupo de trabajadores TIC los que tienen el nivel más bajo de participación en el comercio online, solo un 23,5% de estas mujeres declaran haber realizado compras online en los últimos 3 meses, es decir menos del 28,3% que se observa entre las mujeres de ocupación en trabajos manuales y muy por debajo del nivel que presentan los hombres de su mismo grupo de ocupación.

**BDG en el la realización de compras por internet según
ocupación, 2019**
España vs Comunitat Valenciana
(diferencia en puntos porcentuales mujeres-hombres)

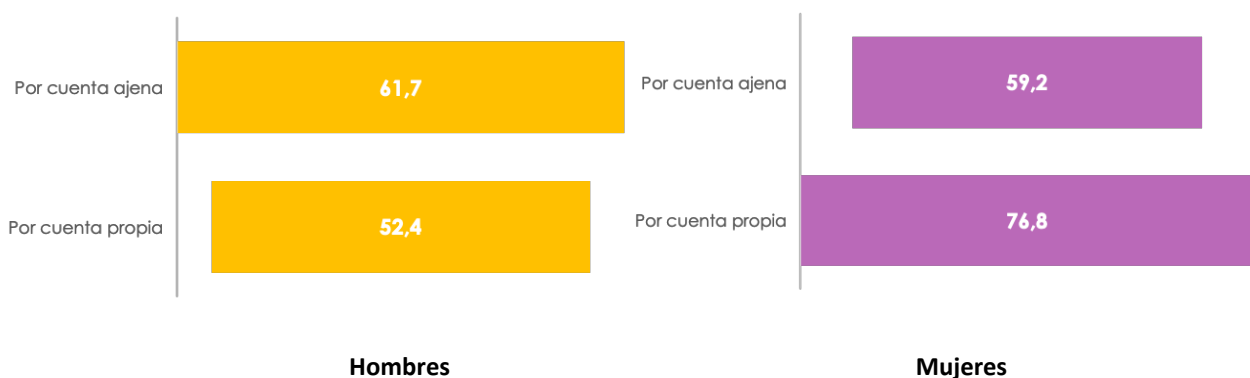


Esta gran diferencia genera una BDG en este colectivo de -67 puntos porcentuales⁷. Otro grupo que presenta una BDG significativa es el de trabajadores manuales, en este caso también la participación de las mujeres en el comercio electrónico es considerablemente menor en las mujeres que en los hombres (BDG: -14,4 puntos porcentuales).

BDG según situación profesional

Finalmente, los datos según situación profesional muestran que los hombres que trabajan por cuenta propia son los que menos participan en el comercio online. Este resultado es consistente con los observado en los demás indicadores analizados, ya que este grupo se ha posicionado en todos los casos en el extremo de menor uso tanto de internet como de ordenadores.

**Realizaron compras online en los últimos 3 meses según situación profesional
Comunitat Valenciana, 2017**
(porcentajes horizontales)



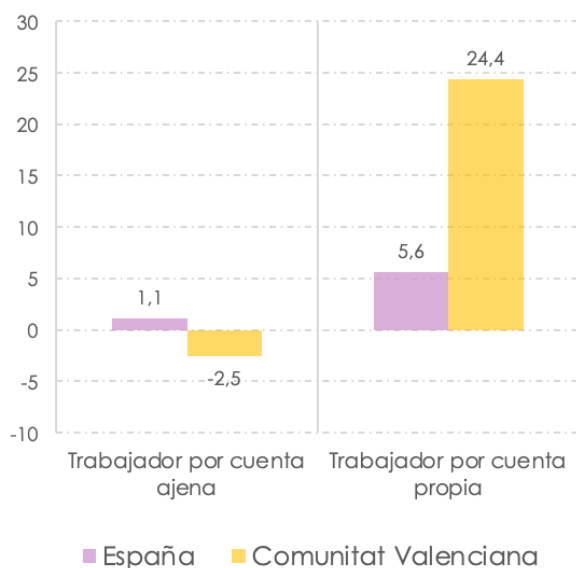
La ubicación relativa del resto de grupos es variada dependiendo de qué herramienta TIC se ha analizado. En el uso de internet, las mujeres emprendedoras se ubican como el grupo con mayor porcentaje de uso de esta tecnología, en el caso de los ordenadores son los hombres trabajadores por cuenta ajena los que muestran los mayores niveles de uso de estos equipos. Y finalmente, en las compras online, son las mujeres que trabajan por cuenta propia las que presentan el mayor nivel de participación (76,8%) ubicándose 15 puntos porcentuales por encima de los hombres que trabajan por cuenta ajena que ocupan el segundo lugar y a 24,4 puntos porcentuales de los hombres de su misma situación profesional, reflejando una BDG muy significativa en este colectivo.

Por otro lado, cabe destacar la brecha de 17,6 puntos porcentuales que se observa entre las mujeres según su situación profesional.

⁷ De manera similar al análisis según nivel de estudios, la muestra de mujeres trabajadores TIC es también pequeña, con solo 8.042 mujeres en este grupo, frente a 45.646 hombres trabajadores TIC encuestados. No se ha podido acceder a información sobre el universo muestral de mujeres trabajadoras TIC en la Comunitat Valenciana. Más información es requerida para plantear hipótesis sobre situación de brecha de género.

BDG en la realización de compras por internet según situación profesional, 2019
España vs Comunitat Valenciana

(diferencia en puntos porcentuales mujeres-hombres)



Principales conclusiones sobre la participación en el comercio electrónico

En 2009 el comercio online tenía una penetración muy reducida en todas las cohortes generacionales, en todos los casos por debajo del 20%. Sin embargo, en la última década muchas personas se han sumado a este mercado, acompañando el desarrollo de las plataformas de venta online, plataformas de pago cada vez más seguras y el desarrollo de plataformas logísticas más eficientes. Todas las generaciones a excepción de las personas mayores de 65 años (Boomers), en las que la participación se ha quedado en un 10%, han aumentado su participación en el comercio online considerablemente, llegando a un 78,7% entre las mujeres Millennials.

Las mayores BDG que se observan se producen en la generación Boomer tardía (individuos entre 55 y 65 años) con una diferencia de -20 puntos porcentuales, en los Millennials y en la Generación X donde son las mujeres las que más participan (BDG: +14 y +8,1 puntos porcentuales respectivamente).

Por otro lado, el cruce con otros factores socioeconómicos indica que los grupos con menores niveles de participación (por debajo de un 40%) en comercio electrónico estarían relacionados con bajos ingresos (menores de 1.600€), bajos niveles de estudio (hasta primaria completa), residencia en municipios de menos de 20.000 habitantes, inactividad laboral (pensionistas, labores domésticas u otra situación laboral), ocupaciones manuales (principalmente para las mujeres).

Algunos de estos grupos pueden explicarse por el grupo de edad o la generación a la que pertenecen la mayoría de miembros de ese colectivo, por ejemplo: los pensionistas, las personas

que viven en municipios rurales (menos de 10.000 habitantes) que han sufrido el envejecimiento de su población, personas analfabetas o que no han completado la educación obligatoria.

Los 10 colectivos con menores niveles de participación en el comercio electrónico son: los hombres sin estudios (3,5%), las mujeres con educación primaria (5,7%), las mujeres analfabetas (11,5%), las mujeres pensionistas (13,3%), los hombres con educación primaria completa (15,4%), los hombres en otra situación laboral (17,9%), las mujeres en otra situación laboral (18,6%), los pensionistas (19,1%), las mujeres que se dedican exclusivamente a labores domésticas (22,7%) y las trabajadoras TIC (23,5%).

En cuanto a la BDG, en el caso de la compra online ésta es muy variada tanto en dirección como en magnitud. En este sentido, se observan algunos grupos en los que son las mujeres las que más participan de este mercado, por ejemplo: los trabajadores por cuenta propia (BDG: +24,4), los estudiantes (BDG: +17,4), las personas con FP Grado Superior (BDG: +11,4), las personas sin estudios (BDG: +8). Sin embargo, encontramos más grupos donde son los hombres los que participan significativamente más que las mujeres: trabajadores TIC (BDG: -67), personas con doctorado (BDG: -54,7), personas con segunda etapa de educación secundaria (BDG: -14,8), personas ocupadas en trabajos manuales (-14,4), personas con educación primaria (-9,7), personas que viven municipios de entre 10.000 y 20.000 habitantes (BDG: -8,2), personas que viven en ciudades de más de 100.000 habitantes (BDG: -7,5), pensionistas (BDG: -5,8), y personas de nacionalidad extranjera (BDG: -5,4).

4. Tendencia en la participación de las mujeres en las carreras STEM

Como se ha visto a lo largo del presente documento, la ocupación laboral impacta positivamente en el acceso y uso de las TIC. Aunque no se ha tenido acceso a datos detallados sobre habilidades TIC, los datos presentados a nivel nacional en el Informe “Nuestras vidas digitales” citado anteriormente, también indican que el desarrollo de habilidades TIC también está ligado a los estudios y el tipo de ocupación de la persona.

En este sentido, el análisis de la participación de las mujeres en carreras de Ciencias y Tecnologías forma parte del presente informe no sólo por la importancia de este factor como promotor de un mayor acceso y uso de las mujeres a habilidades TIC especializadas sino también para evaluar la participación futura de mujeres en el uso y desarrollo de nuevas tecnologías TIC.

Según los datos de la Encuesta de Hogares sobre Equipamiento y Uso de las TIC, las trabajadoras TIC representan solo un 0,4% de la muestra de mujeres encuestadas, versus el 2,5% que representan los hombres trabajadores TIC con respecto al total de hombres encuestados en la Comunitat Valenciana, reflejando la escasa participación de las mujeres en los sectores TIC. No obstante, se requiere más información sobre los trabajadores TIC en la Comunitat Valenciana, ya que se ha encontrado escasos datos sobre este sector laboral.

Una manera de pronosticar la evolución de las mujeres en las carreras TIC para los próximos años es analizando los datos sobre matrículas y egresos de carreras relacionadas con estos sectores que publica el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades en su EDUCAbase. Mientras que los datos de egresados nos darán información sobre la situación actual en cuanto al ingreso de nuevas profesionales en el mercado laboral, los datos de matriculación nos darán información para realizar un pronóstico de qué tendencia se prevé para los próximos años. Dado que hay que considerar que un porcentaje de las personas que se matriculan en una carrera, no terminarán sus estudios, la información sobre matriculaciones debe ser tomada solo como referencia para buscar tendencias.

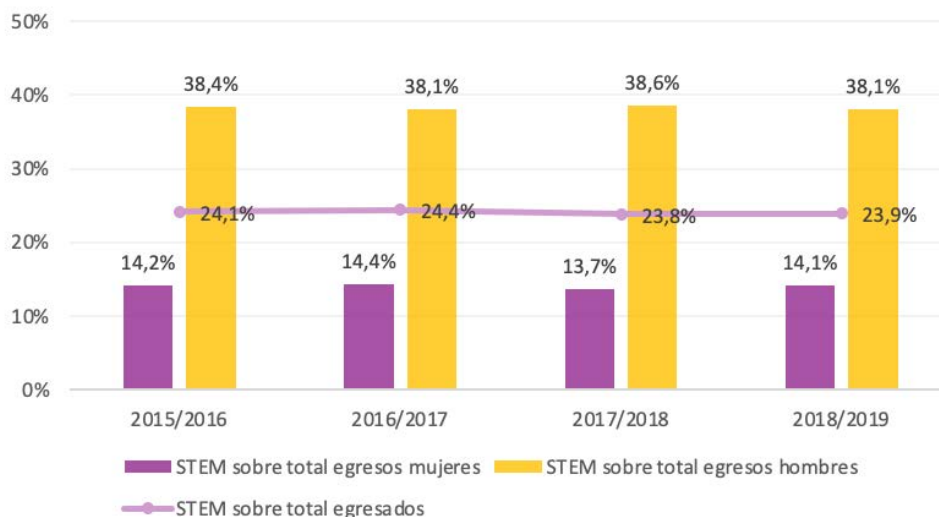
De cara a este análisis, nos enfocaremos en las carreras que se ubican en las ramas de enseñanza de Ciencias e Ingeniería y Arquitectura, según la clasificación que realiza el Ministerio en sus bases de datos, como aproximación a las carreras STEM. Y dentro de ellas, analizaremos con mayor detalle los datos de carreras específicas relacionadas directamente con los sectores TIC: Ingeniería en Informática y Sistemas, Ingeniería Electrónica, Ingeniería en Telecomunicaciones e Ingeniería Robótica.

Según los datos de egresos en los últimos 5 años, las mujeres representaron entre el 58% y el 59% de los egresados durante ese período. Es decir, que las mujeres participan más que los hombres en la educación universitaria. No obstante, mientras que carreras relacionadas con Ciencias de la Salud, Artes y Humanidades, y Ciencias Sociales y Jurídicas son dominadas por mujeres, otras ramas de enseñanza cuentan con una baja o muy baja participación de mujeres como ocurre con algunas carreras de Ciencias y la mayoría de las de Ingeniería, como se verá a lo largo del presente capítulo.

4.1. La participación en carreras de Ciencias e Ingeniería

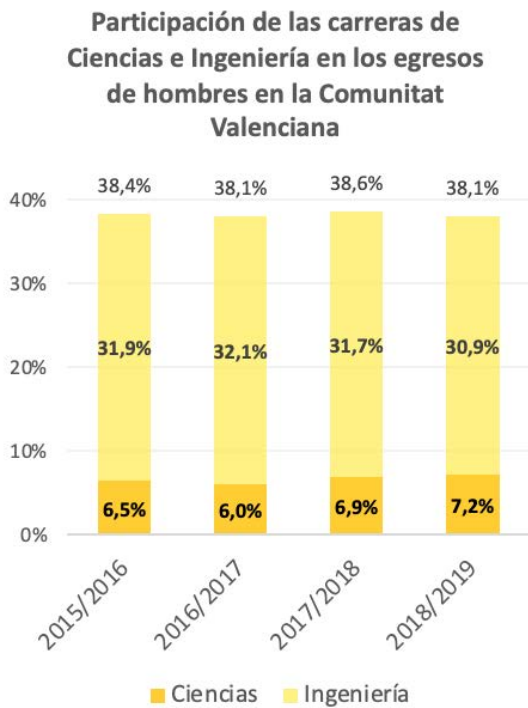
De total de egresados de universidades de la Comunitat Valenciana en el año 2018/2019, un 23,9% corresponden a carreras de las ramas de Ciencias e Ingeniería (STEM), mostrando una leve tendencia a la baja. Si analizamos esta información según el sexo, de todas las mujeres egresadas, las carreras STEM representan sólo un 14,6%, mientras que en los hombres representan un 38,1%, evidenciando un importante desequilibrio entre sexos. Estos porcentajes han variado muy poco en los últimos 5 años, solo se aprecia cierta oscilación alrededor del 14,1% en las mujeres y del 38,3% en los hombres.

Participación de las carreras STEM sobre el total de egresados por sexo en la Comunitat Valenciana



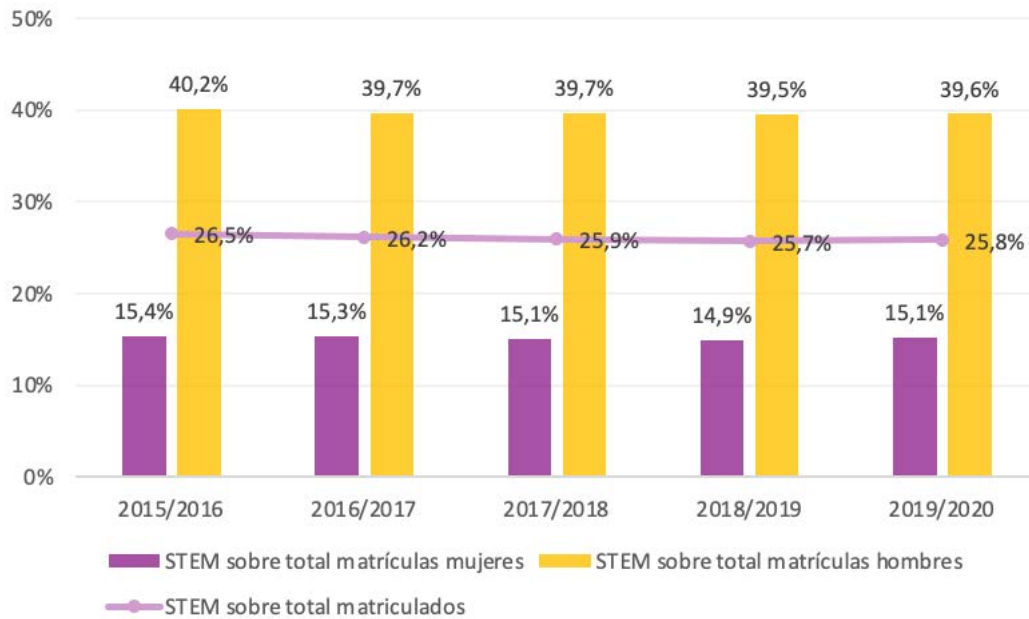
Si desagregamos esta información por rama de enseñanza, se puede observar que la participación en las carreras de Ciencias es menor que la de las de Ingeniería en ambos sexos, aunque mientras que en las mujeres la diferencia entre ambas ramas es pequeña (de sólo 2,1 puntos porcentuales en el último año), en el caso de los hombres esta diferencia es muy significativa (23,7 puntos porcentuales en el último año). Debe tenerse en cuenta que la oferta de carreras en la rama de Ingeniería es casi el doble de las ofertadas en Ciencias.

Por otro lado, los resultados desagregados permiten ver que en las carreras de Ciencias no se aprecia un desbalance significativo en cuanto a la participación de hombres y mujeres en las carreras de esta rama de enseñanza. No obstante, sí se observa un importante desequilibrio en las carreras de Ingeniería, que es precisamente donde se concentran las carreras más directamente relacionadas con las TIC.



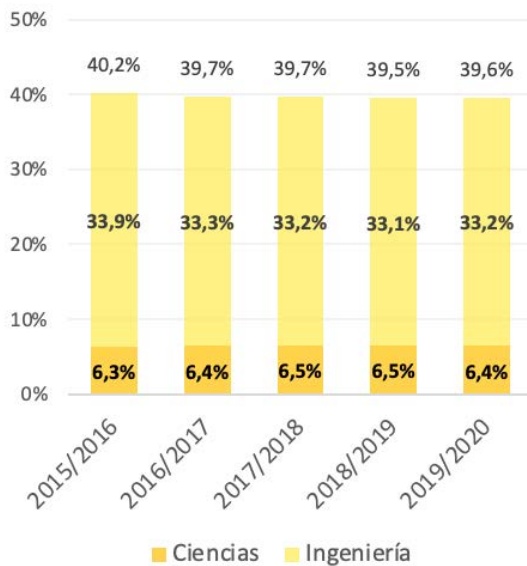
En cuanto a la tendencia que se pronostica para los próximos años, los datos correspondientes a las matrículas en carreras de las ramas de Ciencia e Ingeniería evidenciarían una leve tendencia a la baja en la participación en estas ramas de enseñanza para los próximos años tanto en hombres como en mujeres.

Participación de las carreras STEM sobre el total de matriculados por sexo en la Comunitat Valenciana

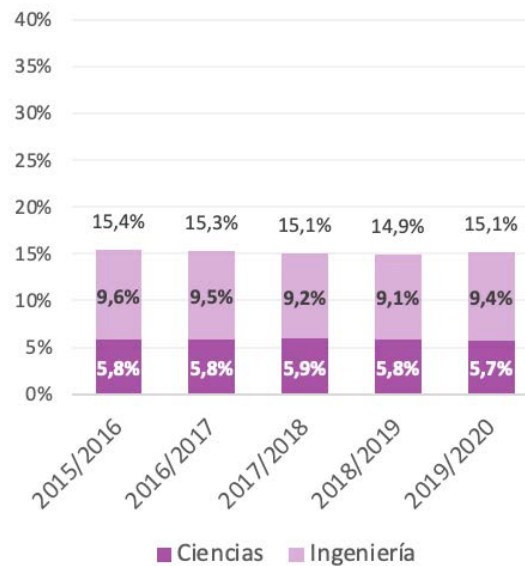


Así también se observa que las carreras de Ingeniería ganan terreno en las matriculaciones mientras que las de Ciencias experimentan un leve retroceso tanto en hombres como en mujeres.

Participación de las carreras de Ciencias e Ingeniería en las matrículas de hombres en la Comunitat Valenciana



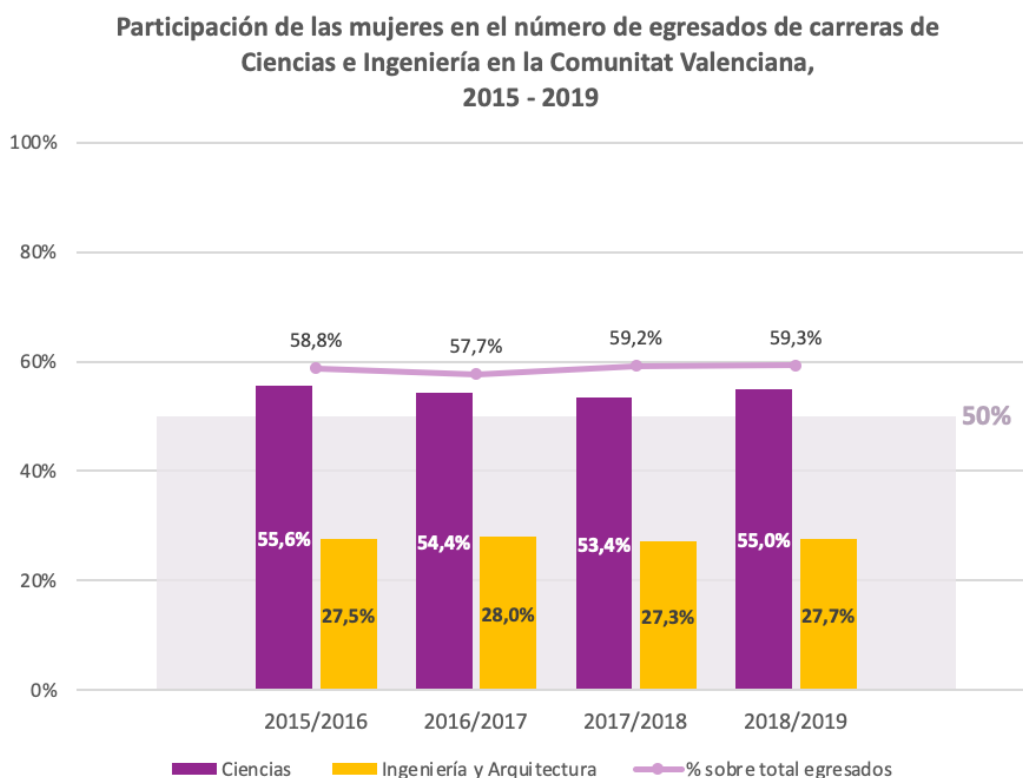
Participación de las carreras de Ciencias e Ingeniería en las matrículas de mujeres en la Comunitat Valenciana



4.2. La brecha de género en las carreras STEM

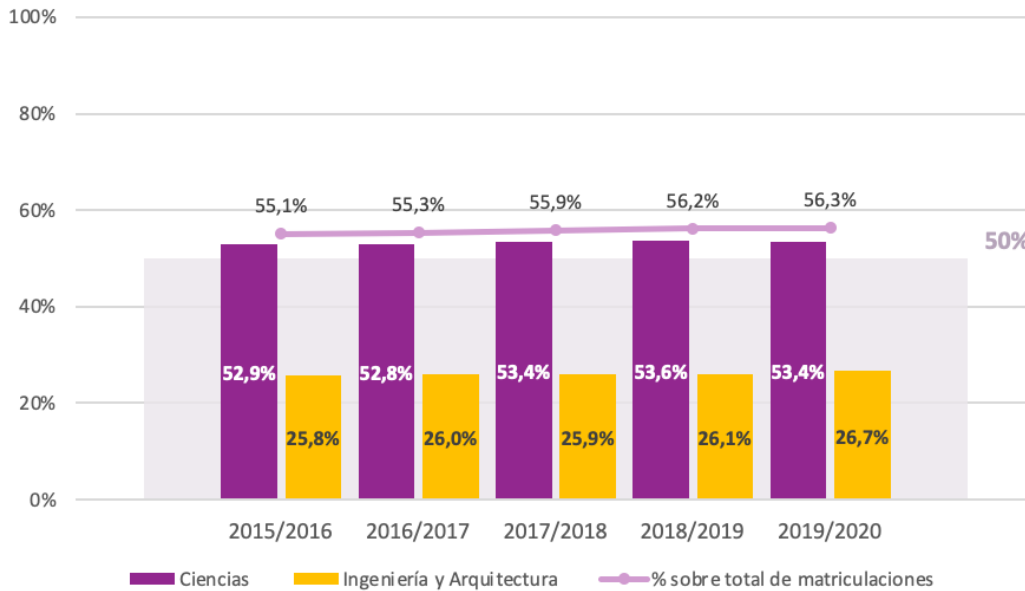
En el apartado anterior, se observó que una menor proporción de mujeres que de hombres optan por carreras de Ciencias e Ingeniería, es decir que la probabilidad de que una mujer se dedique a una carrera de estas ramas de enseñanza es menor que la existe en los hombres. Esta diferencia causa una brecha de género en determinadas carreras como se verá a continuación. El análisis de esta brecha se realiza a partir del porcentaje de mujeres dentro de los egresos y matrículas de las carreras STEM. Un porcentaje de participación cercano a un 50% reflejaría un balance entre hombres y mujeres, uno muy por encima de 50% reflejaría que es una carrera de dominio femenino, mientras que un porcentaje muy por debajo de 50% reflejaría una carrera de dominio masculino.

Si se empieza el análisis por los datos generales por rama de enseñanza, se puede observar que la rama de Ciencias tiene un porcentaje de mujeres superior al 50% (55% en el último año disponible), es decir que las mujeres participarían más que los hombres de estas carreras. Caso opuesto es el de la rama de Ingeniería, donde el nivel de participación de las mujeres es de menos del 28% en todo el período (27,7% en el último año). Es decir que el problema de la brecha de género estaría concentrado en la rama de Ingeniería.



Los datos de matriculaciones evidencian cierta tendencia creciente en la participación de mujeres en carreras de Ingeniería y Ciencias.

Participación de las mujeres en el número de matriculados en carreras de Ciencias e Ingeniería en la Comunitat Valenciana, 2015 - 2020



A continuación, analicemos los datos desagregados por carreras dentro por rama de enseñanza.

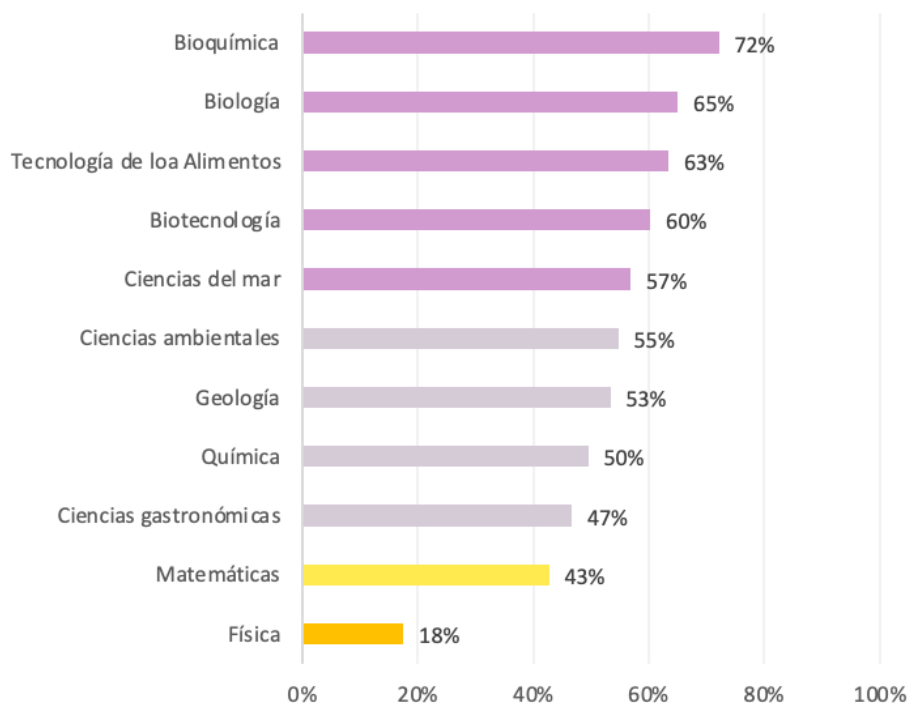
4.2.1. Participación mujeres en Carreras de Ciencias

Como se comentó anteriormente, las mujeres muestran un nivel de participación similar a la de los hombres en la rama de Ciencias, sin embargo, pueden observarse importantes diferencias entre las carreras que componen esta rama de enseñanza.

El siguiente gráfico muestra que la mayoría de las carreras de Ciencias tienen una participación balanceada de ambos sexos (entre un 45% y un 55%) o que las mujeres tienen una mayor participación que los hombres (porcentajes entre 56% y 75%). En ningún caso se observa una carrera que pueda considerarse netamente femenina (porcentajes mayores a 75%), aunque la carrera de Bioquímica se acerca mucho a estos niveles.

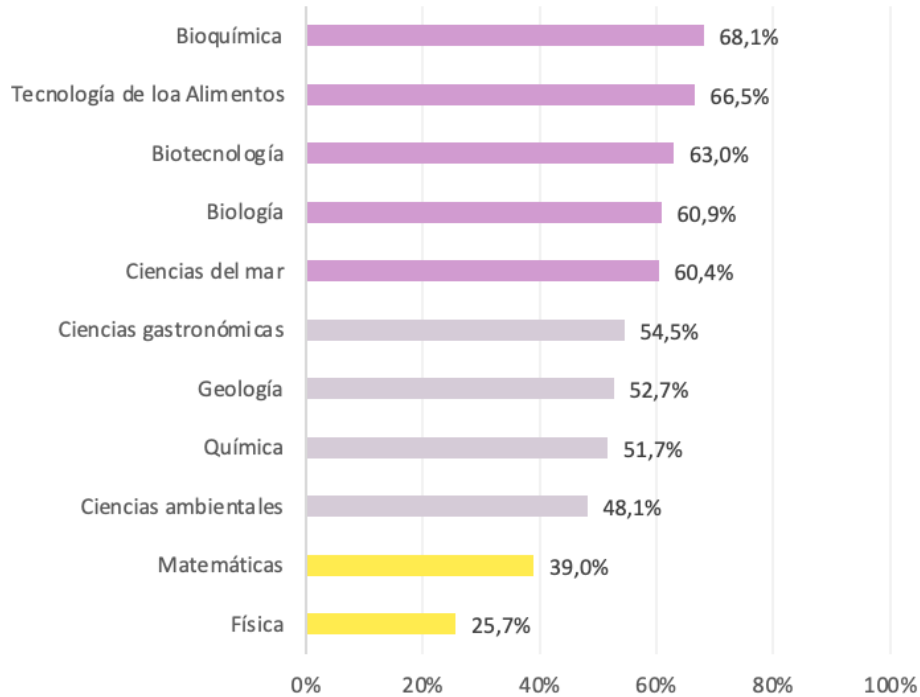
No obstante, existen dos carreras que se inclinan hacia el otro lado de la balanza: Matemáticas y Física. La carrera de Matemáticas con un porcentaje de mujeres de 43% se encuentra cerca del rango de igualdad, sin embargo, la carrera de Física con un 18% de participación femenina se corresponde con una carrera de dominancia masculina.

Participación de las mujeres en los egresados de carreras de Ciencias, Comunitat Valenciana 2019

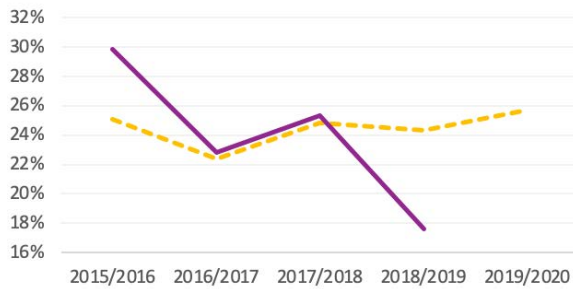


Los datos de matriculaciones, aunque con algunas variaciones, muestra nuevamente a estas dos carreras a la cola en cuanto a la participación de mujeres. Cabe destacar, que estas carreras cuentan con muy pocos alumnos, por lo que pequeñas variaciones en términos absolutos pueden tener grandes variaciones en términos relativos.

Participación de las mujeres en matrículas en carreras de Ciencias, Comunitat Valenciana 2019

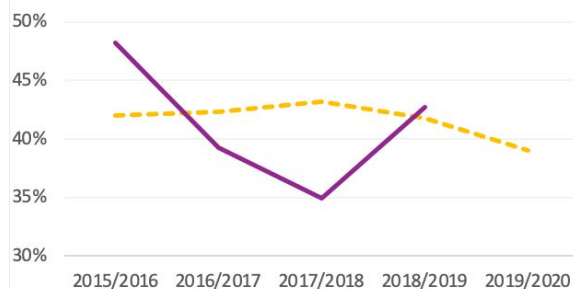


Evolución participación mujeres en las matrículas y egresos de la carrera de Física



Mientras la participación de mujeres en los egresos de la carrera de Física siguió una tendencia decreciente, en el caso de las matriculaciones la tendencia que se observa es creciente.

Evolución participación mujeres en las matrículas y egresos de la carrera de Matemáticas



En el caso de la carrera en Matemáticas ocurre lo opuesto, participación en egresos muestra recuperación en el último período, pero caída en las matriculaciones.

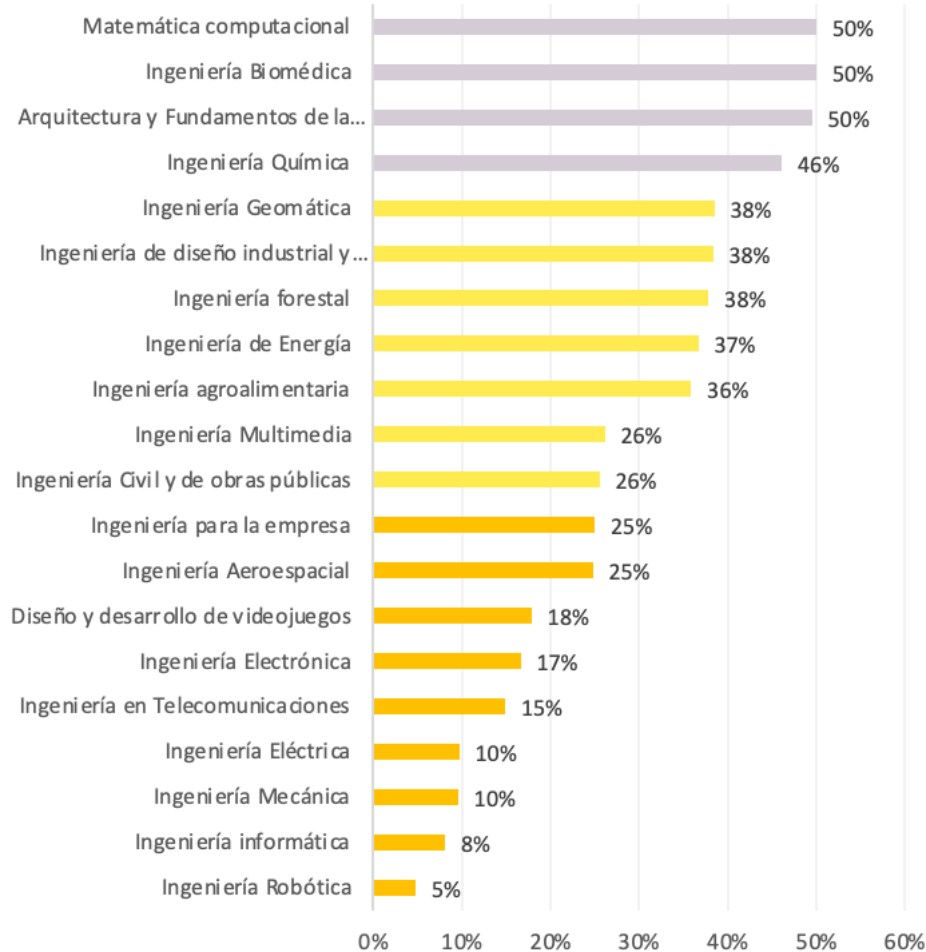
4.2.2. Participación de mujeres en Carreras de Ingeniería

Mientras que en las carreras de Ciencias se observaba un balance más favorable a la participación de mujeres, en el caso de las carreras de Ingeniería se observa el espectro opuesto. Aquí más bien se observa que sólo 3 carreras entrarían dentro del rango de participación balanceada según sexos, mientras que la gran mayoría tienen una mayor participación de hombres y varias carreras se pueden considerar de dominio masculino.

Entre las carreras con menor participación de mujeres, según los datos de egresos, se encuentran: Ingeniería Robótica (5%), Ingeniería Informática (8%), Ingeniería en Telecomunicaciones (15%), Ingeniería Electrónica (17%), Diseño y Desarrollo de Videojuegos (18%), es decir las carreras relacionadas directamente con el desarrollo de las TIC. Además de estas, otras carreras de dominio masculino son: Ingeniería Mecánica (10%), Ingeniería Eléctrica (10%) e Ingeniería Aeroespacial (25%) e Ingeniería para la Empresa (25%).

La única carrera directamente ligada con las TIC que se encuentra en el área de igualdad es la de Matemáticas computacional (50%).

Participación de las mujeres en los egresados de carreras de Ingeniería, Comunitat Valenciana 2019



Aunque los datos de matriculación mostrarían un moderado incremento en la participación de mujeres en algunas carreras, otras incrementan su masculinización, manteniéndose la gran mayoría de carreras en la zona de dominancia masculina. Las carreras directamente relacionadas con las TIC se mantienen en niveles de participación femenina por debajo del 25% (dominancia netamente masculina) llegando a un 11,5% en Ingeniería Informática. Nuevamente, solo Matemáticas computacional se ubica en una mejor posición, aunque ahora ya no se encuentra en la zona de igualdad. No obstante, cabe destacar que ha aparecido una nueva carrera que está íntimamente ligada a la de Matemáticas computacional: Ciencia de datos. Ambas carreras tienen un porcentaje de participación de mujeres similar.

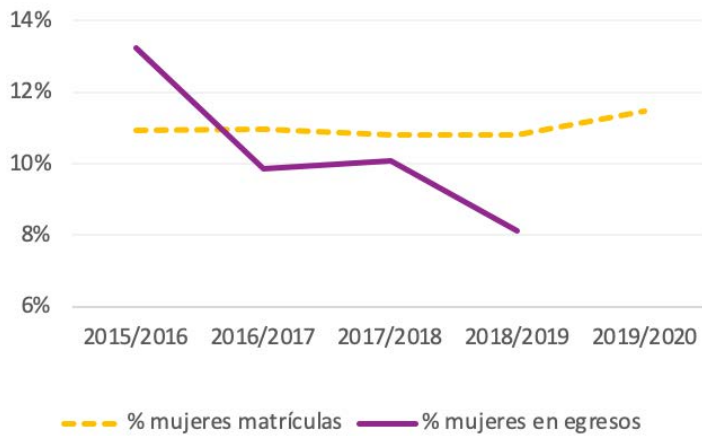
Por otro lado, la carrera de mayor recuperación en cuanto a la participación de mujeres fue la de Ingeniería Robótica, carrera de reciente creación (2013/2014), que según los datos de 2018/2019 tendría un 20,2% de mujeres matriculadas.

Participación de las mujeres en matrículas en carreras de Ingeniería, Comunitat Valenciana 2019



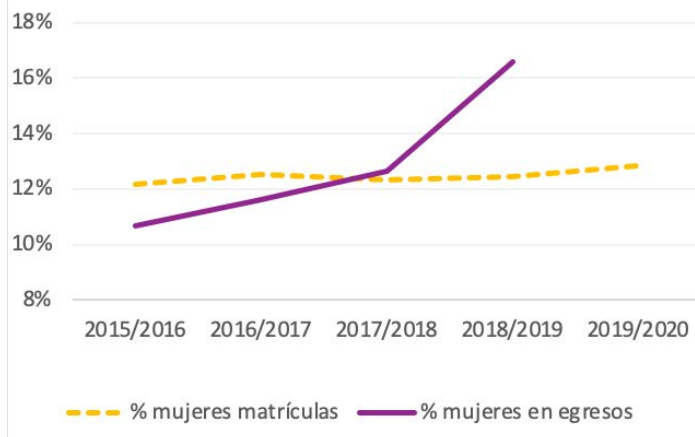
A continuación, se revisará de manera individual los datos de participación de mujeres en los egresos y matriculaciones de las carreras identificadas como directamente relacionadas con las TIC.

Evolución participación mujeres en las matrículas y egresos de la carrera de Ingeniería Informática



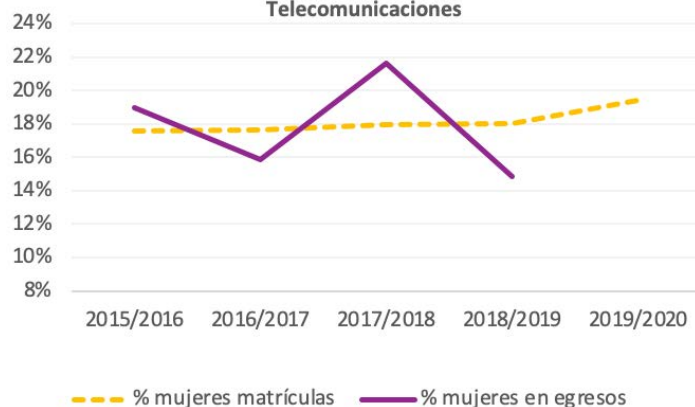
Los egresos de mujeres en Ingeniería Informática muestran una tendencia decreciente en los últimos años. En cuanto a la matriculación, aunque en términos absolutos se observa un incremento constante de las mujeres que optan por esta carrera, en términos relativos se aprecia cierto estancamiento, y aunque el último año se puede ver un leve incremento de la participación de mujeres en la matriculación a esta carrera, no está claro que se trate de una tendencia creciente.

Evolución participación mujeres en las matrículas y egresos de la carrera de Ingeniería Electrónica

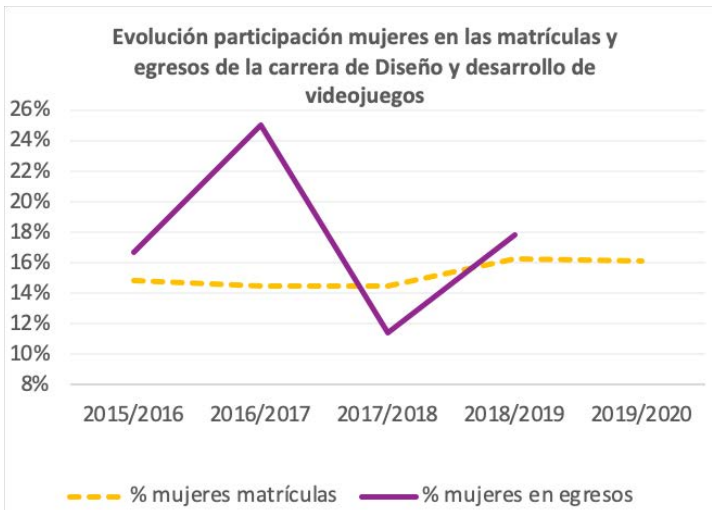


Los egresos de mujeres en Ingeniería Electrónica han seguido una clara tendencia creciente en los últimos años. Sin embargo, la participación de mujeres continúa encontrándose en niveles muy bajos, mientras que su participación en las matriculaciones se incrementa, pero muy lentamente.

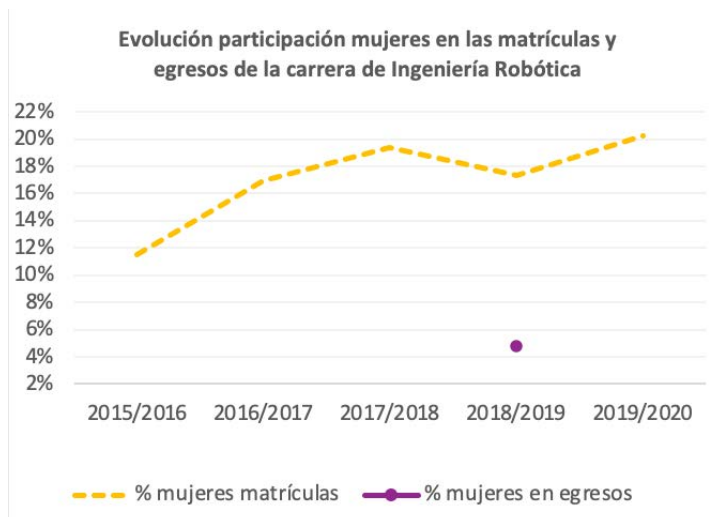
Evolución participación mujeres en las matrículas y egresos de la carrera de Ingeniería en Telecomunicaciones



La participación de mujeres en los egresos de la carrera de Ingeniería en Telecomunicaciones es oscilante, reflejando una importante caída en el último año. En términos de matriculaciones, se observa un crecimiento constante pero muy leve, acelerándose en el último año.



El diseño y desarrollo de Videojuegos es una carrera minoritaria, con promociones de menos de 40 personas que egresan cada año, por lo que pequeños cambios tienen un gran impacto en términos relativos. Las mujeres son una clara minoría en esta carrera. En términos de matriculaciones, las mujeres han ido incrementando su participación de forma constante en los últimos años, aunque continúan siendo una clara minoría.



La carrera de Ingeniería Robótica es de reciente creación, por lo que sólo existen datos sobre egresos para el último año 2018/2019. Las matriculaciones han experimentado un rápido crecimiento en los últimos años. Siendo una carrera de reciente creación sus promociones son pequeñas, por lo que pequeños cambios en términos absolutos tienen un impacto significativo en términos relativos. Esto explica, en parte, el rápido crecimiento.

5. Principales conclusiones y recomendaciones de estudio

El presente estudio se basa en el análisis de los datos recogidos por el Instituto Nacional de Estadística en la “Encuesta sobre Equipamiento y Uso de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) en Hogares” y tiene como objetivo el estudio de la Brecha Digital de Género – BDG en la Comunitat Valenciana.

El estudio de la Brecha digital de Género se enfoca en la identificación de desigualdades entre mujeres y hombres con respecto a tres aspectos relacionados con las tecnologías de la información: el acceso a las TIC (primera brecha), el uso de ellas (segunda brecha) y la inclusión derivada de su uso en la sociedad actual (tercera brecha).

Para medir estas desigualdades se mide la distancia entre los niveles que presenta cada grupo poblacional en distintos indicadores seleccionados para explicar la realidad de hombres y mujeres en la Sociedad de la Información. Los indicadores que recoge la Encuesta sobre Equipamiento y Uso de TIC en Hogares corresponden con el porcentaje de personas que respondieron positivamente a preguntas relacionadas con la disponibilidad o uso de algún tipo de herramienta TIC según sexo y alguna otra variable socio-económica o demográfica, por lo que la Brecha digital de género será el resultado de la diferencia entre el valor identificado en las Mujeres menos el de los Hombres.

Este indicador de brecha puede tener valores entre -100 y +100 puntos porcentuales, donde 0 implica una igualdad total entre mujeres y hombres, y los extremos -100 y +100 muestran desigualdades máximas ya sea en beneficio de la mujer (+100) o del hombre (-100).

5.1. Conclusiones

5.1.1. Sobre la primera brecha: el acceso a las TIC

- ◆ Los datos disponibles para el análisis sobre acceso a las TIC se centran sólo en la disponibilidad de equipamiento en los hogares, por lo que no ha sido posible realizar un análisis de la brecha digital de género a este nivel. Sin embargo, ya que el uso de una TIC implica necesariamente que se tiene acceso a ésta, el análisis de la segunda brecha nos dará algunas pistas al respecto.
- ◆ La tecnología TIC que más ha penetrado en los hogares es el teléfono móvil, 98,8% de los hogares tiene un teléfono móvil, impulsando el retroceso de la telefonía fija.
- ◆ El mayor avance en la última década se ha producido en la disponibilidad de internet en los hogares de la Comunitat, equiparándose con los niveles medios que se observan a nivel nacional. El internet de alta velocidad ha pasado de estar presente en menos de la mitad de los hogares valencianos en 2009 al 90% en 2019. La carencia de internet en los hogares se explicaría por otros motivos que distintos a la falta de infraestructura, como por ejemplo, el niveles de ingreso y otros factores.
- ◆ A pesar del importante avance en el acceso a internet, aún existe un importante déficit en el acceso a ordenadores, ya que un 20% de los hogares aún no cuenta con algún tipo de ordenador. Esta carencia se concentra principalmente en las familias de bajos ingresos.

- ◆ La emergencia sanitaria de la Covid, ha puesto sobre la mesa, la importancia del acceso a este tipo de herramienta TIC en los hogares como medio para satisfacer necesidades y obligaciones de primera índole, como la educación o el desempeño laboral, por lo que esta carencia se ha convertido en un tema que requiere soluciones urgentes.
- ◆ Se requiere recabar información sobre acceso a las TIC a nivel de individuos en la Comunitat Valenciana para poder evaluar cuál es la brecha de género que existe actualmente y qué factores inciden en la aparición de esta brecha para poder diseñar e implementar estrategias que ayuden a eliminar esta brecha.

5.1.2. Sobre la segunda brecha: el uso a las TIC

- ◆ Los **teléfonos móviles** han logrado penetrar en todos los niveles de la sociedad, estando presentes en casi todos los hogares, y llegando a casi todos los sectores y grupos de población. Sin embargo, se han identificado situaciones donde la brecha digital de género es considerable: entre las personas de bajos ingresos y las personas con bajos niveles de estudio (analfabetos o que solo tienen la primaria completa). En estos grupos la diferencia de género en el indicador de uso de teléfonos móviles es negativa y superior a los 7 puntos porcentuales, es decir que las mujeres en estos grupos de población estarían encontrando mayores dificultades que los hombres para utilizar teléfonos móviles.
- ◆ Estos grupos de mujeres son de especial vulnerabilidad, por lo que las dificultades de acceso a la tecnología podrían tener un impacto muy negativo ante cualquier dificultad añadida a la que se vean expuestas, como podría ser el riesgo de sufrir violencia de género y, al no tener un teléfono móvil, ver agravada su situación de aislamiento social o encontrar mayores dificultades para solicitar asistencia a través de las líneas de ayuda disponibles.
- ◆ lo que puede suponer un mayor riesgo para las mujeres en caso de ser víctimas de violencia de género, ya que el acceso y uso a teléfonos móviles constituyen una herramienta de vital importancia para evitar el aislamiento y para tener la oportunidad de solicitar asistencia a través de las líneas de ayuda disponibles.
- ◆ Con respecto al **uso de internet**, los datos sobre utilización de internet reflejan que la brecha digital se explica principalmente por el factor edad. Las generaciones nacidas en el Baby Boom, tienen mayores problemas para entrar en contacto con esta tecnología e incorporarla en sus actividades cotidianas. En estos grupos el nivel de uso de internet se encuentra por debajo de los niveles de disponibilidad de esta tecnología en los hogares, es decir que existen casos en los que aún pudiendo tener acceso a esta tecnología no la utilizan, y además es en estos grupos donde se produce una brecha digital de género considerable.
- ◆ Si se habla del **uso esporádico de internet**, lo que podría considerarse como una aproximación al contacto primario con esta tecnología o el acceso a internet, se aprecia que las mujeres nacidas en los últimos años del Baby Boom, es decir que tienen entre 55 y 65 años, presentan mayores dificultades para acceder a internet que los hombres

de su misma generación, mostrando una brecha digital de género de -18,4 puntos porcentuales.

- ◆ Sin embargo, si se analizan los datos de las personas mayores de 65 años, son los hombres los que muestran mayores problemas, siendo este grupo el que menores niveles de uso esporádico de internet presenta. En este caso la brecha digital de género es de signo positivo, reflejando una diferencia de +11,4 puntos porcentuales entre mujeres y hombres Boomer.
- ◆ Por otro lado, si se analiza el **uso diario de internet**, en términos generales los datos muestran que las mujeres se encuentran en una mejor posición que los hombres para incorporar el uso de internet en su vida cotidiana, siendo la brecha digital de género de signo positivo en la mayoría de situaciones o subgrupos analizados.
- ◆ En algunos contextos la brecha digital de género es especialmente importante, como por ejemplo entre las personas mayores de 65 años. Los hombres Boomer mayores de 65 años, son los que presentan los niveles más bajos de uso diario de internet en toda la muestra encuestada, evidenciando una brecha de 17,8 puntos porcentuales con las mujeres de su misma generación.
- ◆ Así también se puede observar que los hombres nacidos en los últimos años del Baby Boom (Boomers tardíos), muestran mayores dificultades que las mujeres para incorporar el uso de internet en su día a día, lo que trae como consecuencia una reducción de la brecha digital de género, que pasa de -18,4 puntos porcentuales en el uso esporádico de internet a sólo -6,1 puntos porcentuales en el indicador de uso diario de internet. Aunque en ambos casos, los hombres presentan mayores niveles de uso de internet que las mujeres, la diferencia ha disminuido significativamente.
- ◆ En este sentido, aunque los niveles de uso de internet en las generaciones Boomer es considerablemente menor a la que se observa en las generaciones más jóvenes, los datos muestran que la mayoría de las mujeres Boomer que logra acceder y utilizar esta tecnología termina incluyéndola en su día a día, algo que también ocurre en los hombres, pero en menor medida. Esto podría reflejar cierta resistencia al cambio en los hombres mayores de 55 años y mayor rigidez en cuanto a su manera de hacer las cosas.
- ◆ Mas allá del componente generacional, los datos desagregados según factores socio-económicos indican que, en términos de acceso, las mujeres de determinados colectivos parecen tener más dificultades que los hombres para utilizar internet al menos de forma esporádica. Aunque el nivel educativo, la inactividad laboral y el nivel de ingresos impactan negativamente en todas las personas para acceder al uso de internet, este impacto sería mayor en las mujeres, produciéndose contextos en los que la brecha digital de género es considerable.
- ◆ Así también, la brecha digital de género (BDG) en el uso esporádico de internet es especialmente significativa en los siguientes grupos: personas analfabetas (BDG: -28,6 puntos porcentuales), personas con ingresos inferiores a 900€ (BDG: -17,5) y personas que se encuentran en la categoría “Otra situación laboral” (incapacitados para trabajar, personas que realizan trabajos voluntarios, o que reciben una pensión distinta a la de jubilación, entre otros) (BDG: - 15,3).

- ◆ Por otro lado, si se analiza el uso diario de internet, son los hombres los que parecen tener mayores dificultades para incorporar internet en su vida cotidiana. Sólo un grupo mantiene una BDG negativa: las personas sin estudios (BDG: -11,9). Otros grupos presentan BDG positivas muy significativas, determinando niveles de uso diario de internet bajos o muy bajos en los hombres: personas en “Otra situación laboral” (BDG: +33,1), personas con educación primaria (BDG: +9,9), personas de nacionalidad extranjera (BDG: +9,1).
- ◆ Finalmente se analizó el indicador sobre **uso de ordenadores**. Los ordenadores, son considerados como una herramienta más avanzada en el mundo de las TIC. Y es que su uso permite utilizar programas y herramientas más especializadas, para los que se requieren mayores habilidades y conocimientos TIC, permitiendo incluso el desarrollo de nuevos programas y aplicaciones, es decir participar de la creación de nuevas TIC. En este sentido, el indicador sobre uso de ordenadores constituye un factor clave en el análisis de la brecha digital de género.
- ◆ Según los datos analizados, en términos generales, las mujeres muestran menores niveles de uso de ordenadores que los hombres. Como en los casos anteriores, la brecha digital de género es más evidente en las generaciones mayores, que a su vez es la que presenta los menores niveles de uso de estos equipos.
- ◆ Mientras que el uso de ordenadores en las generaciones jóvenes se sitúa por encima del indicador de disponibilidad de este equipo en los hogares (75,3%), es decir que más de un 75% de los encuestados menores de 55 años declaró haber utilizado un ordenador en los últimos 3 meses, en los Boomer este indicador va cayendo hasta llegar a un 18,7% en las mujeres Boomer mayores de 65 años.
- ◆ En las dos generaciones Boomer, la brecha digital de género en el uso de ordenadores es considerable (BDG: -16,8 en los Boomer tardíos y -17,4 en los Boomer), mostrando que las mujeres de estas generaciones tienen mayores dificultades que los hombres de su misma generación para acceder o utilizar estos equipos.
- ◆ Como en los casos anteriores, el nivel educativo, la inactividad laboral y el nivel de ingresos, constituyen los factores que estarían relacionados con un menor uso de esta tecnología TIC, más allá del componente generacional.
- ◆ Salvo en muy contados casos, en cada uno de los colectivos analizados las mujeres han presentado menores niveles de uso de ordenadores que los hombres de su mismo grupo, y también han ocupado el puesto de la menor tasa de uso de ordenadores en la muestra, evidenciando que la brecha digital de género en el uso de estas herramientas es un tema pendiente sobre el que es necesario trabajar.
- ◆ El retraso en el uso de ordenadores entre las mujeres, es un tema que requiere especial atención, ya que si tomamos este indicador como una aproximación de un nivel mayor de conocimientos y habilidades TIC y de un acceso a una mayor gama de herramientas y aplicaciones, entonces nos encontramos que las mujeres se encuentran peor posicionadas para participar de una gran cantidad de espacios relacionados con el ámbito social, educativo, laboral, cultural, y también de comunicación con la administración pública, es decir que su riesgo de exclusión como consecuencia de las brechas de acceso y uso de las TIC sería más elevado.

5.1.3. Sobre la tercera brecha: la inclusión a través de las TIC

- ◆ La crisis de la Covid-19 ha sacado a relucir hasta qué punto el no acceso o uso de las TIC pueden suponer una fuente de exclusión, afectando a las familias de maneras muy diversas. En este contexto, también ha salido a relucir la carencia de información y datos relacionados con esta **brecha de inclusión** a nivel de las Comunidades Autónomas.
- ◆ La necesidad de implementar el teletrabajo y la educación a distancia, de cerrar o limitar la atención presencial de las administraciones públicas (desde la Seguridad Social hasta Hacienda) y de múltiples servicios de primera necesidad (por ejemplo, de entidades bancarias que solicitaban hacer uso de la banca online), han puesto sobre la mesa múltiples preguntas sobre cómo cerrar la brecha digital, para no dejar a nadie atrás y evitar exacerbar las consecuencias de la crisis con una mayor exclusión. En este sentido, se requiere recabar más información sobre cuáles son las carencias y cuáles son los colectivos con necesidades más urgentes.
- ◆ La aproximación a la **tercera brecha** en este informe se ha hecho a partir del indicador sobre **compras online**. Sin embargo, este indicador representa una parte muy pequeña de todos los posibles ámbitos de exclusión que es necesario evaluar.
- ◆ Las compras online requieren del uso de varias herramientas TIC y su proceso puede resultar agobiante, frustrante y complejo para personas con limitadas habilidades TIC. Por este motivo, aunque se observa que el comercio electrónico ha conseguido una expansión importante en la última década, las personas mayores no están logrando incorporarse a este mercado, manteniendo niveles de participación muy bajos.
- ◆ En las generaciones mayores, la brecha digital de género es considerable entre las mujeres y hombres nacidos en los últimos años del Baby Boom (Boomers tardíos). En este grupo la brecha es de -20 puntos porcentuales, reflejando mayores dificultades en las mujeres de esta generación que en los hombres para participar del comercio electrónico.
- ◆ En las generaciones más jóvenes la brecha es variable, mientras que, en la Generación Z, los hombres participan más del comercio electrónico que las mujeres (BDG: -10,5), otras generaciones muestran una mayor participación de las mujeres, generándose una brecha significativa en los Millennials (BDG: +14) y la Generación X (BDG: +8,1).
- ◆ A diferencia de otros indicadores analizados, la brecha digital de género en la participación del comercio online es muy variable en dirección e intensidad. Por un lado, las mujeres tendrían mayor participación entre las personas emprendedoras (BDG: +24,4), los estudiantes (BDG: +17,4), las personas que tienen FP de Grado Superior (BDG: +11,4) y las personas sin estudios (BDG: +8). Por otro lado, los hombres serían más activos en las compras online entre: los trabajadores TIC (BDG: -67), personas con Doctorado (BDG: -54,7), personas con Educación Secundaria completa (BDG: -14,8), aquellas que realizan trabajos manuales (BDG: -14,4), las que tienen Educación Primaria (BDG: -9,7), las que viven en pueblos de entre 10.000 y 20.000 habitantes (BDG: -8,2) o en ciudades de más de 100.000 habitantes (BDG: -7,5) o las personas de nacionalidad extranjera (BDG: -5,4).

- ◆ Se requiere de más información para explicar las diferencias de participación observadas en las distintas generaciones y sus BDG, como por ejemplo información relacionada con la independencia económica (titularidad de tarjetas de crédito/débito) o sobre patrones de compra según etapa de vida y género.

En resumen, el principal foco de preocupación en cuanto a la brecha digital de género se encuentra en el uso de ordenadores y por ende en el desarrollo de habilidades y conocimientos TIC más especializados. La brecha en el uso de teléfonos móviles y el acceso o uso esporádico a internet se produce principalmente en colectivos especialmente vulnerables: personas de bajos niveles de estudio, bajos niveles de ingreso e inactividad laboral. Sin embargo, se observa que una vez que se toma contacto con el internet, las mujeres incorporan esta tecnología con más facilidad que los hombres en su vida cotidiana, revirtiendo la brecha en la mayoría de los grupos a excepción del colectivo de personas sin estudios.

Sin embargo, es en el uso de ordenadores donde las mujeres experimentan mayores dificultades y mayores retrasos con respecto a los hombres. Dado que el uso de ordenadores representa a un usuario con mayores habilidades TIC y el uso de programas más especializados, surge la pregunta de qué está sucediendo en los ámbitos donde el uso de estas herramientas más avanzadas es obligatorio: los sectores TIC.

5.1.4. Sobre la participación de las mujeres en las carreras STEM

- ◆ Los datos sobre trabajadores TIC y egresados en carreras relacionadas directamente con este sector, evidencian una participación relativa muy baja de las mujeres en estos campos. Los últimos datos sobre egresos y matriculaciones no evidencian un cambio en esta situación para los próximos años.
- ◆ A pesar de las mujeres tienen una participación mayor en la educación universitaria (59% de los egresados en el último año fueron mujeres), su participación en carreras directamente relacionadas con las TIC es mucho menor que la de los hombres. Mientras que entre los hombres las carreras de las ramas de Ciencias e Ingeniería representaron alrededor de un 38% de los egresados universitarios de los últimos 4 años, entre las mujeres estas carreras sólo representan alrededor de un 14%. Es decir, que si una mujer decide ir a la universidad la probabilidad de que elija una carrera dentro de las denominadas STEM (por las siglas en inglés de las carreras de Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas) es considerablemente menor a la que tendría un hombre.
- ◆ Aunque las mujeres tienen una participación elevada en la mayoría de carreras de la rama de Ciencias (con porcentajes de participación incluso superiores al 60% por ejemplo en Biotecnología, Biología, Tecnología de los alimentos o Bioquímica), y en algunas carreras de la rama de Ingeniería (participación balanceada entre sexos en carreras como Ingeniería Biomédica o Ingeniería Química), tienen una menor participación especialmente severa en carreras de Ingeniería especialmente ligadas a las TIC (Robótica, Informática, Telecomunicaciones, Electrónica) y Ciencias puras (Física y Matemáticas) donde se observan porcentajes de participación de mujeres en los egresados menores al 20% como ocurre en Ingeniería Electrónica (17%) o Ingeniería en Telecomunicaciones (15%), e incluso al 10% en Ingeniería Informática.

- ◆ Los datos de matriculaciones reflejarían cierta tendencia creciente, aunque leve y lenta, en la participación de mujeres en varias de estas carreras, sin embargo, también se observa un retroceso en la participación de mujeres en otras carreras, como por ejemplo la de Matemáticas.
- ◆ Actualmente se está trabajando en proyectos que buscan promover el ingreso de mujeres en estas carreras más ligadas a las tecnologías, como por ejemplo a través de las Charlas STEM del proyecto Girls4STEM. Sin embargo, aún queda trabajo por hacer para idear nuevas estrategias para mejorar el posicionamiento de las mujeres en los sectores TIC y eliminar barreras en el acercamiento de las mujeres a tecnologías más especializadas en la población en general.

5.2.Recomendaciones

- ◆ Recabar información sobre acceso a las TIC a nivel individual con especial foco en poblaciones de bajos recursos, bajos niveles de estudio y en situación laboral de inactividad.
- ◆ Recabar información sobre colectivos en los que se han observado resultados poco intuitivos en cuanto a los indicadores de la Encuesta del INE: personas con doctorado y trabajadores TIC.
- ◆ Realizar estudios especializados en grupos específicos de población donde se evidencian más dificultades en el acceso y uso de las TIC, así como mayores riesgos de exclusión asociados al uso de las mismas: personas con bajos niveles de estudios, personas de bajos ingresos, personas mayores, personas inactivas laboralmente, personas de ocupaciones en carreras manuales (Formación Profesional), personas extranjeras.
- ◆ Plantear nuevos estudios centrados en recabar información para conocer la situación de la tercera brecha con respecto a ámbitos específicos de exclusión relacionados con el uso de las TIC: comunicación con la administración (uso de sedes electrónicas, firmas y certificados digitales, aplicaciones del sistema sanitario, SEPE, etc.), uso de plataformas de educación online, uso de banca online, entre otros.
- ◆ Profundizar en el estudio para conocer las razones por las que las mujeres de las nuevas generaciones no se inclinan por carreras STEM.
- ◆ Realizar estudios de impacto para conocer el alcance de las acciones de promoción de las Charlas STEM.
- ◆ Evaluar la implementación de otras estrategias para la promoción de carreras STEM entre las mujeres.

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

Castaño, Cecilia (Ed.). (2008). La segunda brecha digital. Madrid: Cátedra

Castaño, C., Martín Fernández, J., Vázquez, S., y Martínez-Cantos, J. L. (2009). La brecha digital de género: amantes y distantes. En UCM Informes. Universidad Complutense de Madrid

Instituto de la Mujer y para la Igualdad de Oportunidades (2020), Nuestras vidas digitales – Barómetro de la e-igualdad de género en España

https://www.inmujer.es/imioweb/1_AreasTematicas/1_SocInfor/2_Estudios/01_InformesIMI/O/NUESTRAS VIDAS DIGITALES 2019.pdf

Instituto de la Mujer y para la Igualdad de Oportunidades (2016) Situación de la e-Igualdad en España 2015

https://www.inmujer.es/imioweb/1_AreasTematicas/1_SocInfor/2_Estudios/01_InformesIMI/O/SituacionEigualdad2015.pdf

Instituto de la Mujer y para la Igualdad de Oportunidades (2015), Informe e-igualdad. Un análisis de las políticas públicas. Espala y Comunidades Autónomas 2015

https://www.inmujer.es/imioweb/1_AreasTematicas/1_SocInfor/2_Estudios/01_InformesIMI/O/InformeEigualdad2015.pdf

Instituto Nacional de Estadística, INEbase – Demografía y población

<https://www.ine.es/>

Instituto Nacional de Estadística (2007-2019), Encuesta sobre Equipamiento y Uso de las TIC en los Hogares

https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176741&menu=resultados&idp=1254735976608#ltab=1254736194579

Instituto Nacional de Estadística, Encuesta de población activa

https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176918&menu=resultados&idp=1254735976595#ltab=1254736195129

Martínez-Cantos, J. L., y Castaño, C. (2017). La brecha digital de género y la escasez de mujeres en las profesiones TIC. Panorama Social, (25), 49-65.

https://www.funcas.es/wp-content/uploads/Migracion/Articulos/FUNCAS_PS/025art05.pdf

Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades – EDUCAbase - Sistema Integral de Información Universitaria. Estadísticas e Informes Universitarios

<https://www.ciencia.gob.es/portal/site/MICINN/menuitem.26172fcf4eb029fa6ec7da6901432ea0?vgnextoid=76ddddd449de8b610VgnVCM1000001d04140aRCRD>