

David José Rovira

**ACTITUDS CAP A LA INTEL·LIGENCIA ARTIFICIAL EN LA
SOCIETAT ACTUAL: INFLUÈNCIA DE FACTORS DEMOGRÀFICS I
SOCIALS**

TREBALL DE FI DE GRAU

dirigit per la Dra. Elisabet Sánchez Rodríguez

Grau de Psicologia



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

Tarragona

2025

Índex

1. Introducció teòrica	3
2. Objectius i context	11
3. Metodologia	13
3.1. Disseny de la recerca	13
3.2. Participants i mostreig	13
3.3. Instruments	13
a) Secció sociodemogràfica	13
b) Secció de perfil laboral i professional.....	14
c) Escala d'actituds envers la IA (adaptació pròpia de l'escala ATAI)...	15
3.4. Procediment	16
3.5. Estratègia d'anàlisi	17
4. Resultats i aportacions	19
4.1 Descripció de la mostra	19
4.2 Proves de normalitat.....	20
4.3 Relació entre l'edat i les actituds envers la IA.....	21
4.4 Relació entre el gènere i les actituds envers la IA.....	21
4.5 Relació entre el nivell educatiu i les actituds envers la IA	21
4.6 Relació entre l'alfabetització digital i les actituds envers la IA	23
4.7 Relació entre el coneixement percebut sobre la IA i les actituds envers aquesta tecnologia	24
4.8 Relació entre la familiaritat amb la IA (freqüència d'ús) i les actituds envers la IA	25
4.9 Relació entre la situació laboral i les actituds envers la IA	27
4.10 Relació entre el càrrec directiu i les actituds envers la IA.....	28
4.11 Relació entre l'àmbit laboral i les actituds envers la IA	29
5. Discussió i conclusions.....	29
6. Limitacions de l'estudi	35
7. Conclusió.....	36
Bibliografia	37

1. Introducció teòrica

La intel·ligència artificial (en endavant IA) es pot definir com el conjunt de sistemes o programes capaços d'executar tasques que, si fossin realitzades per éssers humans, requeririen intel·ligència, i que poden dur-se a terme sense intervenció humana directa en temps real. Aquestes tasques inclouen, entre d'altres, la resolució de problemes, l'aprenentatge, la percepció de l'entorn i la presa de decisions. Aquesta definició s'alinea amb la concepció clàssica d'Alan Turing (1950), qui afirmava que una màquina pot considerar-se intel·ligent si el seu comportament és indistinguible del d'un ésser humà, així com amb la de Marvin Minsky (1986), que definia la IA com la creació de sistemes informàtics capaços de dur a terme funcions que, en l'ésser humà, es considerarien pròpies de la intel·ligència.

El desenvolupament de la IA s'ha accelerat notablement en les darreres dècades, especialment gràcies a l'evolució de tècniques com l'aprenentatge automàtic (*machine learning*) i, en particular, les xarxes neuronals artificials. Aquestes tecnologies permeten als sistemes informàtics aprendre de manera autònoma a partir de l'experiència i millorar progressivament el seu rendiment a mesura que es nodreixen de grans volums de dades, sense necessitat d'una programació específica per a cada tasca. Aquesta capacitat d'adaptació i millora contínua ha estat clau en l'expansió de la IA en àmbits com el reconeixement d'imatges, la traducció automàtica o la presa de decisions complexes. Diversos estudis han evidenciat el potencial dels sistemes d'aprenentatge profund (*deep learning*) en aquestes aplicacions, destacant-ne la capacitat per processar dades no estructurades i identificar patrons complexos (LeCun, Bengio i Hinton, 2015; Goodfellow et al., 2016).

Els avantatges associats a la IA són nombrosos. Aquesta tecnologia té el potencial d'automatitzar tasques repetitives, augmentar la productivitat i optimitzar processos en sectors diversos com la sanitat, l'educació o l'administració pública.

En l'àmbit sanitari, la IA pot contribuir a reduir la càrrega administrativa i donar suport al diagnòstic mèdic mitjançant sistemes d'anàlisi avançada de dades (OECD, 2023; Topol, 2019). En el camp educatiu, facilita la

personalització de l'aprenentatge i l'adaptació dels continguts a les necessitats individuals de l'alumnat (Luckin et al., 2016). Així mateix, pot millorar l'eficiència dels serveis públics mitjançant l'automatització de processos i la presa de decisions basada en dades empíriques (Wirtz et al., 2019). A més, la IA pot contribuir a una major accessibilitat als recursos digitals i als serveis personalitzats, afavorint la inclusió digital i reduint les barreres d'accés a la informació i als serveis (European Commission, 2021).

Tanmateix, l'expansió de la IA també planteja riscos i dilemes significatius. Entre les principals preocupacions destaca la possible destrucció de llocs de treball com a conseqüència de l'automatització, especialment en sectors caracteritzats per tasques altament rutinàries (Wirtz et al., 2019). Un altre risc rellevant és la generació de biaixos algorítmics, que poden amplificar desigualtats socials si els sistemes es basen en dades històriques esbiaixades (European Commission, 2021).

Així mateix, la privacitat esdevé una qüestió crítica, atesa la capacitat d'aquestes tecnologies per analitzar grans volums de dades personals, sovint recollides sense una supervisió adequada ni un consentiment informat (OECD, 2023). Altres dilemes importants afecten la responsabilitat i la transparència de les decisions automatitzades, especialment quan aquestes tenen impacte sobre drets fonamentals com la salut, l'educació o l'accés als serveis públics (European Commission, 2021; OECD, 2023).

Aquest conjunt de factors contribueix a generar una actitud social ambivalent: mentre alguns sectors abracen les oportunitats que ofereix la IA, altres expressen reticències i preocupacions legítimes pel seu impacte social i ètic.

És en aquest context que sorgeix la necessitat d'estudiar les actituds socials envers la IA. Comprendre com la població percep aquesta tecnologia emergent resulta fonamental per orientar el seu desenvolupament i implementació de manera responsable. La psicologia social, mitjançant l'anàlisi de les actituds i els factors que les modulen, pot oferir eines valuoses per analitzar aquest fenomen complex.

En els darrers anys s'ha intensificat l'interès per les actituds de la població envers la IA. La irrupció d'eines d'IA en la vida quotidiana, des de sistemes de recomanació a internet fins a assistents de veu o aplicacions com ChatGPT, ha generat tant expectatives positives com preocupacions socials. Diferents enquestes recents reflecteixen aquesta ambivalència: una part important de persones manifesta més preocupació que entusiasme pel paper creixent de la IA, tot i reconèixer-ne potencials beneficis.

Per exemple, als Estats Units, un 52 % de la població se sent més preocupada que il·lusionada davant l'ús creixent de la IA, en contrast amb només un 10 % que expressa més il·lusió que preocupació (Tyson i Kikuchi, 2023). Alhora, la valoració d'aquesta tecnologia varia segons el context d'ús: molts individus perceben positivament les aplicacions de la IA en àmbits com la salut o l'educació, però manifesten desconfiança envers usos com la vigilància o la presa de decisions autònomes (Escalante, 2024; Marken i Nicola, 2023). En resum, l'actitud general de la ciutadania envers la IA tendeix a la prudència: se'n reconeixen les oportunitats, però també se'n perceben riscos, la qual cosa es tradueix en una forta demanda de regulació i de controls ètics. (European Commission, 2021; Miyar Busto, 2024; Cave i Dihal, 2019).

Les investigacions acadèmiques recents han analitzat els factors que determinen les actituds envers la intel·ligència artificial (IA) i com aquestes poden variar segons les característiques sociodemogràfiques de les persones. Des de la psicologia social, l'actitud es defineix com una predisposició positiva, negativa o neutra d'un individu envers un objecte, persona o idea (Ajzen, 2005). En el cas de la IA, aquesta predisposició pot incloure creences sobre els seus beneficis o riscos (component cognitiu), emocions com la fascinació o la por (component afectiu) i tendències a actuar d'una determinada manera, com acceptar-ne o rebutjar-ne l'ús (component conductual).

A diferència d'altres tecnologies anteriors, la IA desperta un imaginari social especialment complex, que oscil·la entre l'optimisme tecnològic i el tecnoescepticisme (Cave i Dihal, 2019). Davant d'aquesta complexitat, diversos autors han desenvolupat instruments específics per mesurar les actituds envers la IA. En particular, Schepman i Rodway (2020) van dissenyar

una escala composta per 32 ítems que diferencia entre actituds positives (per exemple, percebre la IA com una eina útil) i negatives (com considerar-la una amenaça). Aquesta escala, coneguda com a ATAI (per les sigles en anglès *Attitudes Toward Artificial Intelligence*), va mostrar bons índexs de fiabilitat i consistència interna en la seva validació inicial (Schepman i Rodway, 2020).

Estudis posteriors han adaptat i aplicat l'ATAI en altres contextos culturals, confirmant la seva validesa per mesurar de manera fiable les percepcions multifactorials sobre la IA (Gálvez-Marquina et al., 2024). La disponibilitat d'instruments com aquest permet comparar resultats entre estudis i analitzar com diferents grups socials perceben aquesta tecnologia emergent.

Un consens en la bibliografia recent és que les actituds cap a la IA varien significativament segons factors demogràfics i socials. A continuació es revisen els principals factors identificats en estudis.

- **Edat i generació:** L'edat és un dels predictors més consistents de l'actitud vers les noves tecnologies, i la IA no n'és una excepció. Diversos estudis indiquen que els joves solen tenir una actitud més positiva i receptiva cap a la IA que les persones de més edat.

Per exemple, Gillespie *et al.* (2023), en un estudi global realitzat amb més de 17.000 participants de 17 països de tots els continents, van observar que les generacions més joves (18–41 anys) mostraven més confiança i acceptació de sistemes d'IA que no pas els adults de més edat, com la Generació X (42-57 anys) i els Baby Boomers i Generació Silenciosa (58-91 anys). Això s'atribueix en part al fet que els joves tenen més familiaritat tecnològica i coneixements sobre la IA, cosa que redueix la por a allò desconegut (Miyar, 2024). Al contrari, les persones grans tendeixen a percebre la IA amb més recels i èmfasi en els riscos. Un estudi nord-americà va evidenciar que el 61% dels adults majors de 65 anys se sentien principalment preocupats per l'augment de la IA, mentre que aquest percentatge baixava al 40% en adults joves (Tyson i Kikuchi, 2023). En la població espanyola s'observa una pauta similar: els homes joves (18–40 anys) són el segment amb actituds

més favorables i ús més freqüent de la IA, comparativament a adults més grans o joves de sexe femení (Miyar, 2024).

En resum, la generació més jove, habitualment considerada com a nadiua digital, tendeix a mostrar més optimisme envers la IA, mentre que les generacions de més edat es mostren més cauteloses i amb un grau menor d'exposició i confiança.

- **Gènere:** Les diferències d'actitud envers la IA segons el gènere han estat objecte d'anàlisi, tot i que els resultats no sempre són consistents. Alguns estudis suggereixen que els homes mostren una actitud lleugerament més positiva o menys temorosa cap a la IA que les dones. Per exemple, l'enquesta de Miyar (2024) a Espanya va detectar que els homes, especialment els més joves, reporten un major coneixement i opinions més favorables sobre la IA que les dones de grups d'edat equivalents. De manera similar, en l'àmbit universitari s'ha observat que les estudiants poden mostrar una actitud més prudent davant d'eines d'IA en comparació amb els estudiants masculins (Escalante, 2024).

Una possible explicació d'aquestes diferències és la socialització tecnològica diferenciada. Diversos treballs assenyalen la persistència d'estereotips de gènere en la percepció de la pròpia competència tecnològica, segons els quals les dones tendeixen a infravalorar les seves habilitats en àmbits científics i tecnològics (Sainz, 2024). Aquest fet podria traduir-se en una menor seguretat o confiança envers les tecnologies basades en IA per part de les dones.

Tanmateix, no tots els estudis troben diferències significatives segons el gènere. Gillespie et al. (2023) van concloure que les divergències en la confiança i les actituds cap a la IA entre homes i dones eren, en general, poc rellevants. Aquesta variabilitat en els resultats suggereix que les diferències de gènere poden estar condicionades pel context cultural i pel grau d'exposició tecnològica: en entorns on homes i dones tenen oportunitats similars d'interacció amb la tecnologia, les actituds tendeixen a convergir.

- **Nivell educatiu i familiaritat tecnològica:** El coneixement constitueix un factor clau en la configuració de les actituds envers la IA. Les persones amb estudis superiors o amb formació científica solen mostrar una major acceptació de la IA, probablement perquè disposen d'una millor comprensió del seu funcionament i de les seves aplicacions (Gillespie et al., 2023). De fet, diversos estudis constaten que la familiaritat amb la IA —és a dir, haver-ne sentit a parlar sovint o saber-ne identificar usos— es correlaciona positivament amb actituds més favorables (Tyson et al., 2023). Per contra, les persones que reconeixen tenir poc coneixement sobre la IA tendeixen a mantenir-se neutrals o a expressar incertesa i desconfiança. En un estudi del Pew Research Center, només un 30 % dels adults nord-americans sabia reconèixer exemples concrets d'IA en la vida quotidiana, i aquest segment amb major coneixement pràctic mostrava una predisposició molt més positiva envers la tecnologia que la resta de la població (Tyson et al., 2023).

Així mateix, la familiaritat pràctica amb la tecnologia té un paper rellevant: les persones que han utilitzat directament eines basades en IA (com ara aplicacions com ChatGPT o vehicles amb assistents intel·ligents) tendeixen a desenvolupar actituds més matisades i positives que aquelles que no hi han tingut cap interacció prèvia (Vogels, 2023).

En resum, tant un nivell educatiu elevat com el contacte directe amb la IA contribueixen a reduir els temors inicials i a fomentar una visió més confiada i informada d'aquesta tecnologia.

- **Ocupació i àmbit professional:** Les actituds cap a la IA també varien segons la situació laboral i el sector professional. D'una banda, en entorns de treball s'ha detectat una diferència entre directius i empleats de base pel que fa a la percepció de la IA. Un estudi internacional elaborat per Gillespie et al. (2023), impulsat per KPMG Austràlia i la Universitat de Queensland trobar que els càrrecs directius tendeixen a ser significativament més optimistes i favorables a

implementar IA en les decisions empresarials que no pas els treballadors manuals o de rang inferior.

Els mànagers solen veure la IA com una eina per millorar la productivitat i fins i tot crear noves oportunitats laborals, mentre que molts treballadors tenen por de que la IA substitueixi llocs de treball (Gillespie *et al.*, 2023). De fet, aproximadament tres de cada quatre treballadors nord-americans creuen que la IA reduirà més llocs de treball dels que crearà (Marken i Nicola, 2023), una percepció que alimenta actituds negatives especialment entre sectors industrials o col·lectius vulnerables a l'automatització. D'altra banda, l'àmbit professional influeix: col·lectius tècnics o vinculats a la informàtica mostren actituds més positives (per exemple, veuen la IA com un repte motivador), mentre que professions tradicionals poden mostrar més resistència inicial.

En el camp educatiu, l'ús de IA genera alhora reticències i interès: estudiants de pedagogia a la República Dominicana van manifestar que consideraven la IA una aliada per aprendre i generar idees, però alhora percebien poca predisposició dels seus professors per integrar-la a l'aula (Escalante, 2024). A mesura que les diferents professions experimenten els avantatges concrets de la IA (p. ex. suport diagnòstic en medicina, automatització de tasques rutinàries en empreses), solen aparèixer actituds més favorables, si bé inicialment predomina una cautela pragmàtica davant els canvis que la IA pot implicar.

- **Ideologia i valors:** Finalment, els factors sociopolítics també poden influir en la manera com es percep i s'enfoca la IA. La ideologia política de les persones s'ha relacionat amb diferències en la confiança envers la ciència i la tecnologia, i alguns estudis recents han abordat aquesta qüestió en el cas concret de la IA. En general, s'ha observat que els individus amb ideologies progressistes o de centreesquerra tendeixen a adoptar postures més optimistes i obertes cap a la implementació d'aquesta tecnologia, mentre que les persones amb orientacions més conservadores mostren una actitud més escèptica, especialment pel que fa als seus impactes socials i laborals.

Per exemple, en un estudi realitzat a Israel sobre l'ús de la IA en la governança pública, Gur et al. (2024) van constatar que els participants d'esquerres es mostraven significativament més favorables a delegar determinades decisions a sistemes d'IA, en comparació amb els de dretes, que només ho acceptaven amb reticències i sempre sota condicions estrictes de control humà. De manera similar, una recerca als Estats Units va evidenciar que els votants demòcrates tendeixen a mantenir actituds més positives envers la IA (per exemple, confiant en el seu potencial per generar millores econòmiques), mentre que els votants republicans posen més èmfasi en els riscos ètics i en les amenaces per a l'ocupació (Zhang, 2022).

Malgrat aquestes diferències ideològiques, diversos estudis apunten cap a l'existència de consensos transversals en l'opinió pública: independentment de la ideologia, una gran part de la població reclama que el desplegament de la IA es faci amb responsabilitat i supervisió. A Espanya, tant persones de perfil progressista com conservador coincideixen en preferir una regulació estricta que controli els riscos associats a la IA, en lloc d'una política *laissez-faire* que n'afavoreixi el desenvolupament sense restriccions (Miyar, 2024).

Aquestes troballes suggereixen que, més enllà dels valors polítics concrets, existeix una preocupació social compartida per les implicacions ètiques i socials de la IA, així com un desig comú de delimitar-ne l'ús mitjançant marcs reguladors sòlids.

En conjunt, aquesta revisió teòrica evidencia que les actituds envers la IA en la societat actual són heterogènies i estan condicionades per múltiples factors. L'edat emergeix com un dels determinants més rellevants, amb una clara bretxa generacional en la percepció de la tecnologia. Així mateix, variables com el gènere, el nivell educatiu i l'experiència prèvia amb eines d'IA modulen el grau de confiança i acceptació. L'entorn laboral i els valors ideològics també proporcionen marcs de referència diferenciats des dels quals s'avalua la IA, ja sigui com una oportunitat de progrés o com un fenomen que cal regular amb cautela.

Comprendre aquests condicionants és fonamental per a la psicologia social, ja que permet identificar quins grups poden presentar resistències davant la implantació de noves aplicacions d'IA i quins factors poden afavorir una acceptació crítica i informada, basada en el coneixement dels beneficis i riscos d'aquesta tecnologia.

Sobre la base d'aquests antecedents, el present treball planteja una recerca pròpia centrada en la població general, amb l'objectiu d'analitzar com les variables demogràfiques i socials influeixen en les actituds envers la IA.

2. Objectius i context

El propòsit principal d'aquest treball de final de grau és analitzar les actituds envers la IA en la societat actual i examinar com aquestes actituds varien en funció de diversos factors demogràfics i socials. En concret, es pretén respondre a la pregunta general de recerca: *quins col·lectius tendeixen a percebre la IA amb més optimisme i quins amb més recel.*

Per donar resposta a aquest propòsit general, s'estableixen els objectius específics següents:

- Descriure el nivell d'actituds positives i negatives envers la IA en una mostra de població adulta general.
- Comparar les actituds envers la IA entre grups d'edat diferents (joves vs. sèniors) per detectar possibles diferències generacionals.
- Analitzar les diferències d'actitud segons el gènere, examinant si hi ha variacions significatives entre homes i dones en la percepció de la IA.
- Examinar la influència del nivell educatiu i de la familiaritat tecnològica (experiència prèvia amb eines d'IA, coneixements tecnològics) sobre les actituds, amb l'objectiu de determinar si una major formació o coneixement percebut s'associa amb una visió més favorable de la IA.
- Determinar si l'ocupació o l'àmbit professional de les persones s'associa amb diferències en les actituds envers la IA (comparant diversos sectors laborals, directius i empleats, així com treballadors i persones aturades).
- Explorar les actituds envers la IA en funció de la ideologia política i dels valors socials dels participants, considerant si les orientacions

progressistes o conservadores s'associen a diferències en el grau de confiança en aquesta tecnologia.

Aquest estudi s'emmarca en l'àmbit de la psicologia social i de la psicologia de la tecnologia, i es fonamenta tant en els estudis d'opinió pública sobre la percepció social de la IA com en els models psicosocials d'adopció tecnològica. D'una banda, la recerca recent ha posat de manifest que factors com l'edat, el gènere, el nivell educatiu i la familiaritat amb la tecnologia influeixen significativament en les actituds cap a la IA. D'altra banda, el treball parteix de marcs teòrics com el *Technology Acceptance Model* (TAM) i altres models derivats (Davis i Granić, 2024; Venkatesh, 2022), que assenyalen la importància de la percepció d'utilitat, la facilitat d'ús i la confiança en la configuració de l'actitud cap a una nova tecnologia.

Aquestes perspectives resulten especialment rellevants en l'actual context de transformació digital accelerada, en què comprendre les percepcions socials envers la IA esdevé fonamental per dissenyar estratègies d'implementació que comptin amb el suport col·lectiu i minimitzin el rebuig. Aportar dades sobre com diferents grups socials perceben aquesta tecnologia pot contribuir a orientar polítiques de formació, regulació i participació pública.

Així, el present estudi no només té interès acadèmic, sinó també una rellevància social, en aportar coneixement sobre l'estat actual de l'opinió pública davant la IA i sobre les possibles bretxes en funció de variables demogràfiques i socioculturals.

Finalment, aquest treball parteix de la hipòtesi que les actituds envers la IA variaran significativament segons el gènere, l'edat, el nivell educatiu, la situació laboral i la familiaritat amb la tecnologia. D'acord amb estudis previs (Miyar, 2024; Schepman i Rodway, 2020; Gálvez-Marquina et al., 2024), s'espera trobar una actitud més positiva entre els homes, les persones joves, amb formació superior i amb major experiència o coneixement sobre la IA. Igualment, es preveu que les persones aturades o amb situacions laborals inestables mostrin més recel, mentre que els càrrecs directius tendeixin a expressar més confiança en el potencial d'aquesta tecnologia.

3. Metodologia

3.1. Disseny de la recerca

Aquest estudi s'emmarca en un disseny de recerca transversal, quantitatiu i de naturalesa descriptiva-comparativa, amb l'objectiu d'explorar les actituds envers la IA en funció de diversos factors demogràfics i socials. L'estudi es basa en la distribució i aplicació d'un qüestionari auto-administrat en línia, disponible en català i castellà, adreçat a una mostra de població adulta general.

3.2. Participants i mostreig

Els criteris d'inclusió d'aquest estudi són:

1. Ser major de 18 anys.
2. Tenir capacitat de comprensió lectora en català o castellà.
3. Disposar d'accés a internet.
4. Acceptar voluntàriament participar en l'estudi mitjançant el consentiment informat.

S'ha optat per un mostreig no probabilístic per conveniència, atès el caràcter exploratori de la recerca i les limitacions logístiques pròpies d'un treball de fi de grau. Tot i això, s'ha procurat obtenir una mostra diversa i heterogènia pel que fa a l'edat, el gènere, el nivell educatiu i la situació laboral, amb l'objectiu de facilitar l'anàlisi comparativa entre grups socials.

3.3. Instruments

El qüestionari emprat en aquest estudi consta de tres seccions diferenciades:

a) Secció sociodemogràfica

En primer lloc, es recullen dades bàsiques com l'edat (indicada en anys complets), el gènere i el nivell d'estudis assolits, seguint l'estàndard habitual en estudis d'aquest tipus.

A més, es demana la tendència ideològica percebuda dels participants, mitjançant la pregunta: "Com es definiria políticament?", amb set opcions de resposta codificades de 1 a 7. Les opcions són: (1) "Molt a l'esquerra", (2) "Esquerra moderada", (3) "Centre", (4) "Dreta moderada", (5) "Molt a la

dreta", (6) "No tinc una tendència política clara" i (7) "Prefereixo no respondre". Aquesta variable s'inclou amb l'objectiu d'explorar si l'orientació política influeix en l'actitud envers la IA.

b) Secció de perfil laboral i professional

Pel que fa a la situació laboral, es demana si la persona està treballant per compte aliè, és autònoma, estudiant, jubilada, o en situació d'atur. També es recull informació sobre l'àmbit laboral principal, amb categories com: sector tecnològic/informàtic, educatiu o de recerca, sanitari/assistencial, comercial o d'atenció al públic, administratiu, industrial/logístic, primari, creatiu i cultural, financer, altres, o bé "actualment no treballa".

A més, es pregunta si el participant ocupa un càrrec de direcció o comandament intermedi, si forma part del personal sense responsabilitats directives, o si aquesta classificació no li és aplicable.

Pel que fa a la familiaritat amb la IA, s'inclouen les següents preguntes:

- *"Coneix el concepte d'intel·ligència artificial?"* amb quatre opcions codificades de 0 a 3: "No en sé res" (0), "No gaire" (1), "Sí, en tinc una idea general" (2), i "Sí, molt bé" (3). Aquesta variable mesura la familiaritat cognitiva amb la IA.
- *"Amb quina freqüència utilitza aplicacions d'IA?"* amb respostes també codificades de 0 a 3: "Mai" (0), "Gairebé mai" (1), "Algunes vegades per setmana" (2), i "Cada dia" (3). Aquesta variable opera com a mesura de familiaritat pràctica amb la tecnologia.
- *"Com qualificaria el seu nivell d'alfabetització digital?"*, amb una definició prèvia del concepte, i quatre opcions: "Baix", "Mitjà", "Alt" i "Expert", codificades de 0 a 3. Aquesta variable representa l'autoavaluació de competència digital.
- *"Com es defineix en relació amb les noves tecnologies?"*, amb respostes que reflecteixen l'actitud general cap a la innovació: "M'entusiasmen i les adopto ràpidament", "M'interessen, però prefereixo esperar abans d'usar-les", "Només les utilitzo quan són estrictament necessàries" i "Les evito sempre que puc". Les respostes

s'han codificat inversament (de 4 a 0) per tal que valors més alts expressin una actitud més favorable cap a l'adopció tecnològica.

c) Escala d'actituds envers la IA (adaptació pròpia de l'escala ATAI)

Per mesurar les actituds dels participants envers la intel·ligència artificial, s'ha utilitzat una versió traduïda i adaptada culturalment de l'escala ATAI (Attitudes Toward Artificial Intelligence Scale). Aquesta versió es basa en l'adaptació al castellà realitzada per Escalante et al. (2022), que parteix de l'escala original desenvolupada per Schepman i Rodway (2020). En el present estudi, s'ha traduït al català i s'hi han fet ajustos lingüístics menors per tal de garantir-ne la claredat i comprensió, tot mantenint el contingut original dels ítems adaptats.

Les respostes es recullen mitjançant una escala de tipus Likert de cinc punts, en què els participants han d'indicar el seu grau d'acord amb cada afirmació. Les opcions de resposta es codifiquen numèricament de 1 a 5, corresponent als valors següents: (1) "totalment en desacord", (2) "en desacord", (3) "neutral", (4) "d'acord" i (5) "totalment d'acord". Aquesta escala permet captar amb precisió els matisos actitudinals en relació amb la intel·ligència artificial.

Els ítems de l'escala aborden diverses dimensions, com ara la fascinació i admiració que pot generar la IA, les percepcions sobre els seus beneficis i utilitats, les preocupacions vinculades a la seva expansió i ús generalitzat, així com les actituds de desconfiança i els temors de caràcter ètic o social que pot despertar. En estudis previs, l'escala ATAI ha demostrat una elevada fiabilitat psicomètrica, amb una consistència interna elevada (alfa de Cronbach = 0,89), segons va reportar l'estudi original de Schepman i Rodway (2020), cosa que en valida l'ús com a instrument d'avaluació d'actituds en aquest àmbit.

Pel que fa a l'anàlisi de la puntuació de l'escala, es calcularan de manera independent dues subescales corresponents a les dimensions teòriques de l'instrument: actituds positives i actituds negatives envers la intel·ligència artificial. Concretament, la subescala d'actituds positives s'obtindrà calculant la mitjana de les puntuacions dels ítems formulats en termes positius, mentre

que la subescala d'actituds negatives es calcularà a partir de la mitjana dels ítems de signe negatiu.

Tal com ja apuntaven els estudis originals, aquestes dues dimensions han de ser analitzades per separat, atès que l'escala no presenta una estructura unidimensional vàlida (Schepman i Rodway, 2020). Així mateix, s'ha constatat empíricament que l'ús d'una puntuació total no és recomanable, ja que pot distorsionar la interpretació dels resultats.

Per tal de garantir la fiabilitat interna de les mesures emprades, es va calcular l'alfa de Cronbach per a cadascuna de les dues subescales obtingudes amb la mostra d'aquest estudi. Els valors obtinguts van ser $\alpha = 0,88$ per a la subescala d'actituds positives i $\alpha = 0,81$ per a la d'actituds negatives. Aquests valors indiquen una bona consistència interna de les dues subescales dins del present estudi, cosa que garanteix la fiabilitat de les puntuacions obtingudes a partir de l'escala ATAI i justifica el seu ús com a instrument per mesurar les actituds envers la intel·ligència artificial en aquesta mostra concreta.

3.4. Procediment

El qüestionari s'administrarà de forma anònima i voluntària mitjançant un formulari en línia. S'inclourà un text de consentiment informat, on s'explicarà el propòsit de l'estudi, la confidencialitat de les dades i la llibertat per abandonar-lo en qualsevol moment.

L'enquesta es difondrà a través de xarxes socials, contactes personals, institucions i canals oberts, amb l'objectiu d'aconseguir un nombre suficient de respostes que permeti realitzar anàlisis comparatives entre grups.

Aquest estudi comptarà amb l'autorització del Comité Ético de Investigación en Personas, Sociedad y Medio Ambiente (CEIPSA), que n'aprovarà la realització amb el codi CEIPSA-2025-TFG-0079. La durada estimada per completar l'enquesta serà d'entre 5 i 10 minuts i no es recolliran dades personals identificatives. Es garantirà el compliment dels criteris ètics en la gestió i tractament de les dades.

3.5. Estratègia d'anàlisi

Les dades recollides s'analitzaran mitjançant tècniques quantitatives, utilitzant el programari estadístic IBM SPSS Statistics (versió 26).

Estadística descriptiva

En primer lloc, s'efectuaran estadístiques descriptives per caracteritzar la mostra:

- Per a variables quantitatives com l'edat o les puntuacions mitjanes de les subescales ATAI (actituds positives i actituds negatives envers la IA), es calcularan mitjanes, desviacions estàndard, valors mínim i màxim.
- Per a variables categòriques com el gènere, el nivell d'estudis, la situació laboral, l'àmbit professional o el nivell de coneixement tecnològic, es calcularan freqüències absolutes i percentatges.

Anàlisi de normalitat

Abans de realitzar les anàlisis comparatives i de correlació, s'examinaran els supòsits de normalitat de les dues variables dependents principals (actitud positiva mitjana i actitud negativa mitjana) per tal de determinar l'aproximació estadística més adient.

Per fer-ho, s'aplicaran tres procediments habituals:

- Les proves de Kolmogorov-Smirnov i Shapiro-Wilk
- Els valors d'asimetria i curtosi
- La inspecció visual dels gràfics Q-Q

Anàlisis comparatives

Per analitzar les diferències en les actituds envers la intel·ligència artificial segons diverses variables categòriques (com gènere, nivell educatiu, situació laboral, etc.), s'utilitzaran principalment proves paramètriques, sempre que es compleixin els supòsits de normalitat i homogeneïtat de variàncies.

- Per comparar dos grups, s'utilitzarà la prova t de Student per mostres independents. En cas que no es compleixin els supòsits, s'utilitzarà la prova no paramètrica de Mann-Whitney U.
- Per comparar més de dos grups, s'aplicarà ANOVA unidireccional si es verifica l'homogeneïtat de variàncies. En cas contrari, es farà servir la prova no paramètrica de Kruskal-Wallis.
- Si l'ANOVA resulta significativa, s'hi aplicaran proves post-hoc per identificar diferències entre grups: es farà servir el test de Tukey HSD si hi ha homogeneïtat de variàncies, i el test de Games-Howell si no se'n compleix el supòsit.

Anàlisi de relació

Per explorar possibles relacions entre variables quantitatives, s'aplicaran correlacions de Pearson. En concret, s'analitzarà la relació entre l'edat dels participants i les puntuacions mitjanes de les subescales d'actitud positiva i negativa de l'escala ATAI. Aquesta decisió metodològica es basarà en el fet que ambdues variables són d'escala d'interval i es considerarà que compleixen els supòsits de normalitat amb un nivell acceptable. En cas que aquests supòsits no es compleixin, s'utilitzarà la correlació de Spearman com a alternativa no paramètrica.

Nivells de significació

Es va establir un nivell de significació estadística de $p < .05$ per determinar si les diferències entre grups o les relacions entre variables eren estadísticament significatives.

4. Resultats i aportacions

4.1 Descripció de la mostra

La mostra final analitzada està composta per 277 participants, amb edats compreses entre 18 i 81 anys ($M = 48,4$; $SD = 15,8$). Tot i l'amplitud del rang, la distribució per franges d'edat no és uniforme. El grup més nombrós és el de 26 a 40 anys, que representa el 34 % de la mostra. Segueixen les franges de 41 a 60 anys i 61 a 75 anys, amb un 27 % cadascuna. Els adults joves (18–25 anys) suposen un 8 %, mentre que les persones de 76 anys o més en representen un 4 %.

Aquest perfil mostra una sobrerrepresentació de persones d'edat mitjana i avançada i una infrarepresentació relativa del col·lectiu més jove, un fet que cal tenir en compte en la interpretació dels resultats. Tanmateix, cal destacar que en aquest estudi l'edat no s'ha analitzat per grups, sinó que s'ha considerat com una variable contínua, i s'ha explorat la seva relació amb les actituds envers la intel·ligència artificial mitjançant anàlisi de correlació.

Quant al gènere, la mostra està lleugerament descompensada: 57,4% dones ($n = 159$) i 42,6% homes ($n = 118$). Pel que fa al nivell educatiu, destaca un predomini clar d'estudis superiors. Un 63,6% dels participants té formació universitària (41,2% amb grau i 22,4% amb estudis de màster o doctorat), mentre que el 23,1% té formació professional i només un 13,4% ha completat com a màxim estudis de secundària (10,5%) o primària (2,9%). Aquesta elevada proporció de persones amb alta formació pot influir en les actituds observades envers la IA, atesa la relació entre educació i familiaritat tecnològica detectada en estudis previs.

Pel que fa a la situació laboral, un 57,4% treballa per compte d'altri, mentre que el 9,4% són autònoms i el 24,5% són jubilats. Els grups menys representats són els estudiants (5,1%) i les persones aturades (3,6%). En conjunt, la mostra es compon majoritàriament de persones professionalment actives o retirades recentment, amb una presència força menor de població jove o fora del mercat laboral.

Aquesta composició, adults madurs, altament formats i majoritàriament ocupats, aporta un context específic a les dades recollides i pot ajudar a entendre alguns dels patrons d'actitud envers la intel·ligència artificial que s'observen més endavant.

Els participants mostren, en conjunt, una actitud ambivalent envers la intel·ligència artificial, combinant percepcions positives i negatives. En una escala de 1 a 5, la puntuació mitjana de l'actitud positiva cap a la IA és de $M = 2,96$ ($SD = 0,57$; desviació estàndard) i la d'actitud negativa és de $M = 3,27$ ($SD = 0,49$). Això indica que, de mitjana, la mostra manifesta un grau moderat tant d'optimisme com de preocupació envers la IA. Cal destacar que les puntuacions cobreixen gairebé tot el rang possible. Per exemple, en la subescala positiva s'observen valors que van des de 1,13 fins a 4,75, de manera que hi ha una variabilitat considerable en les actituds reportades pels diferents individus.

4.2 Proves de normalitat

Abans de realitzar les anàlisis inferencials, es van examinar els supòsits de normalitat de les dues variables dependents principals: actitud positiva i actitud negativa envers la IA. Els resultats del test de Kolmogorov-Smirnov van ser significatius en tots dos casos (positiva: $D = 0,063$, $p = 0,009$; negativa: $D = 0,056$, $p = 0,036$), suggerint una desviació lleu de la distribució normal. Tanmateix, aquests resultats són habituals en mostres grans ($N = 277$), on fins i tot petites desviacions poden aparèixer com a significatives.

Per complementar aquesta anàlisi, es van calcular els valors d'asimetria i curtosi. Per a la variable d'actitud positiva ($M = 2,96$; $SD = 0,57$), l'asimetria va ser de $-0,14$ i la curtosi de $0,36$. Per a l'actitud negativa ($M = 3,27$; $SD = 0,49$), l'asimetria va ser de $-0,21$ i la curtosi de $0,03$. Aquests valors es troben dins dels límits habitualment acceptats (± 1) i no indiquen distorsions substancials. A més, els gràfics de probabilitat normal (Q-Q plots) van mostrar una alineació raonablement propera a la línia de referència, sense desviacions destacables.

Les puntuacions mitjanes d'actitud positiva van oscil·lar entre 1,13 i 4,75, mentre que les d'actitud negativa es van moure entre 2,06 i 4,63.

En conjunt, aquests resultats van permetre considerar justificat l'ús de proves paramètriques per a les comparacions i correlacions, donada la forma generalment simètrica de les distribucions i la mida suficient de la mostra.

4.3 Relació entre l'edat i les actituds envers la IA

Pel que fa a l'edat dels participants, no s'observa una associació significativa amb les actituds envers la intel·ligència artificial. La correlació de Pearson entre l'edat i la puntuació mitjana d'actitud positiva és pràcticament nul·la ($r = 0,020$; $p = 0,770$), cosa que indica que no hi ha relació lineal entre l'edat i l'optimisme cap a la IA. En el cas de l'actitud negativa, la correlació també és baixa i no significativa ($r = -0,110$; $p = 0,065$). Tot i que el signe negatiu podria suggerir una lleugera tendència segons la qual, a mesura que augmenta l'edat, disminueix l'acord amb les afirmacions negatives sobre la IA, aquesta relació no assoleix el llindar de significació estadística.

4.4 Relació entre el gènere i les actituds envers la IA

S'han analitzat les diferències segons el gènere mitjançant la prova t de mostres independents. Els homes ($n = 118$) presenten una actitud positiva significativament més elevada que les dones ($n = 159$). En concret, la mitjana de l'escala positiva en homes és $M = 3,09$ ($DT = 0,59$) enfront de $M = 2,87$ ($DT = 0,54$) en dones, i aquesta diferència és estadísticament significativa ($t(275) = 3,35$, $p = 0,001$). Això indica que els participants masculins tendeixen a valorar la IA de forma més favorable que les participants femenines. Quant a l'actitud negativa, no s'observen diferències significatives entre homes i dones. La mitjana de l'escala negativa és molt similar en ambdós grups ($M = 3,21$ en homes vs. $M = 3,31$ en dones), ($t(275) = -1,62$, $p = 0,11$) de manera que el grau de preocupació o visió de risc sobre la IA és considera equivalent independentment del gènere.

4.5 Relació entre el nivell educatiu i les actituds envers la IA

El nivell d'estudis assolits per les persones enquestades mostra una associació significativa amb l'actitud negativa cap a la IA. L'anàlisi de la variància (ANOVA) entre cinc grups educatius (educació primària, secundària, formació professional, estudis universitaris i postgrau) revela diferències

estadísticament significatives en aquesta dimensió: $F(4, 272) = 5,368$; $p = 0,000$. En general, s'observa una tendència segons la qual els participants amb més nivell de formació presenten actituds negatives més baixes, si bé aquesta associació no és lineal ni afecta tots els grups de manera clara. Per exemple, els participants amb estudis secundaris mostren la mitjana més alta en actitud negativa ($M = 3,57$), mentre que els titulats universitaris ($M = 3,22$) i els de postgrau ($M = 3,13$) obtenen valors inferiors. Les proves post-hoc (Tukey) indiquen que aquestes diferències són significatives només entre el grup de secundària i els grups universitari i de postgrau ($p < 0,05$), però no entre tots els nivells possibles. Per a una descripció completa dels grups comparats i la significació estadística de cada contrast, es pot consultar la taula 1

Taula 1 Comparacions post-hoc de l'actitud negativa segons nivell educatiu (test de Tukey HSD)			
Grup 1	Grup 2	Diferència de mitjanes	p
Educació primària	Educació secundària	-0.403	.221
Educació primària	Formació professional	-0.211	.766
Educació primària	Universitaris	-0.054	.998
Educació primària	Màster o doctorat	0.037	1.000
Educació secundària	Formació professional	-0.192	.382
Educació secundària	Universitaris	-0.349	.005 **
Educació secundària	Màster o doctorat	-0.440	< .001 ***
Formació professional	Universitaris	-0.157	.222
Formació professional	Màster o doctorat	-0.248	.032 *
Universitaris	Màster o doctorat	-0.091	.752

*Nota. Diferències significatives: * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$.*

Pel que fa a l'actitud positiva, no s'han detectat diferències significatives segons el nivell educatiu ($F(4, 272) = 1,617$; $p = 0,170$). Les mitjanes es mantenen molt similars entre grups (al voltant de 2,9–3,0 punts), cosa que

suggereix una valoració positiva lleu però compartida de la IA independentment de la formació acadèmica.

4.6 Relació entre l'alfabetització digital i les actituds envers la IA

S'observen diferències significatives en les actituds positives cap a la intel·ligència artificial en funció del nivell d'alfabetització digital declarat pels participants. L'anàlisi ANOVA amb quatre grups (nivell baix, mitjà, alt i expert) mostra un efecte estadísticament significatiu en l'escala positiva: $F(3, 273) = 8,435$; $p < 0,001$.

Les comparacions post-hoc (Tukey) revelen que el grup amb alfabetització digital baixa mostra una actitud positiva significativament inferior als grups alt i expert. També es detecta una diferència significativa entre el grup mitjà i el expert. Aquests resultats suggereixen que un nivell més alt d'autoeficàcia digital s'associa amb una percepció més favorable cap a la IA. Per a una visió detallada de les mitjanes i dels contrastos significatius entre grups, es pot consultar la taula de comparacions post-hoc Taula 2

Taula 2. Comparacions post-hoc de l'actitud positiva segons nivell d'alfabetització digital (test de Tukey HSD)			
Grup 1	Grup 2	Diferència de mitjanes	p
Nivell baix	Nivell mitjà	-0.264	.087
Nivell baix	Nivell alt	-0.379	.002 **
Nivell baix	Nivell expert	-0.716	< .001 ***
Nivell mitjà	Nivell alt	-0.115	.653
Nivell mitjà	Nivell expert	-0.452	.001 **
Nivell alt	Nivell expert	-0.336	.022 *

*Nota. Diferències significatives: * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$.

Pel que fa a l'actitud negativa, no es troben diferències estadísticament significatives entre els grups d'alfabetització digital: $F(3, 273) = 2,324$; $p = 0,075$. Per tant, aquesta dimensió de l'actitud envers la IA no sembla estar relacionada de manera clara amb el nivell d'autoeficàcia digital percebuda.

4.7 Relació entre el coneixement percebut sobre la IA i les actituds envers aquesta tecnologia

El grau de coneixement percebut sobre la intel·ligència artificial també mostra una associació significativa amb les actituds dels participants. Cal destacar que, tot i que inicialment es recollien quatre nivells de coneixement ("no en sé res", "no gaire", "sí, en tinc una idea general" i "sí, molt bé"), en les anàlisis s'ha optat per fusionar les dues categories més baixes. Aquesta decisió es justifica pel fet que només una persona va seleccionar l'opció "no en sé res", cosa que impossibilitava l'anàlisi amb garanties estadístiques. Així doncs, l'ANOVA s'ha realitzat amb tres grups: Baix coneixement ("no gaire" i "no en sé res"), Coneixement general, i Coneixement alt.

Pel que fa a l'actitud positiva, es detecta un efecte principal estadísticament rellevant ($F(2, 274) = 11,899$; $p < 0,001$). Les proves post-hoc (Tukey) indiquen que les persones que afirmen conèixer "molt bé" la IA mostren una actitud positiva significativament superior tant a les que tenen coneixement general com a les que presenten un nivell baix. També es troben diferències significatives entre el grup de coneixement general i el grup de coneixement baix. Aquest patró suggereix una relació directa entre el grau de coneixement percebut i l'optimisme envers la IA: a més coneixement, més actitud positiva.

Pel que fa a l'actitud negativa, l'ANOVA també mostra un resultat significatiu ($F(2, 274) = 5,483$; $p = 0,005$). Les comparacions post-hoc revelen que el grup que declara conèixer molt bé la IA presenta una actitud negativa significativament inferior al grup que en té una idea general. Això indica que un major coneixement percebut pot associar-se amb una reducció de les preocupacions o recels davant la IA. Els detalls dels valors mitjans i de les comparacions entre grups es poden consultar a les taules 3 i 4 respectivament.

Taula 3. Comparacions post-hoc de l'actitud positiva segons coneixement percebut sobre la IA (test de Tukey HSD)			
Grup 1	Grup 2	Diferència de mitjanes	p
No gaire	Sí, en tinc una idea general	-0.082	.718
No gaire	Sí, molt bé	-0.460	.001 **
Sí, en tinc una idea general	Sí, molt bé	-0.379	< .001 ***
*Nota. Diferències significatives: *p < .05; **p < .01; ***p < .001.			

Taula 4. Comparacions post-hoc de l'actitud negativa segons coneixement percebut sobre la IA (test de Tukey HSD)			
Grup 1	Grup 2	Diferència de mitjanes	p
No gaire	Sí, en tinc una idea general	-0.009	.994
No gaire	Sí, molt bé	0.230	.083
Sí, en tinc una idea general	Sí, molt bé	0.239	.003 **
*Nota. Diferències significatives: *p < .05; **p < .01; ***p < .001.			

4.8 Relació entre la familiaritat amb la IA (freqüència d'ús) i les actituds envers la IA

De manera coherent amb els resultats anteriors, l'ús directe de tecnologies d'IA també s'associa a diferències significatives en l'actitud positiva. L'anàlisi ANOVA per freqüència d'ús d'aplicacions d'IA (mai, gairebé mai, algunes vegades per setmana, cada dia) mostra un efecte estadísticament rellevant en l'escala positiva: $F(3, 273) = 16,406$; $p < 0,001$.

Les proves post-hoc (Tukey) revelen diferències significatives entre diversos grups. Concretament, els participants que fan servir la IA cada dia mostren una actitud positiva significativament més alta que aquells que no l'utilitzen mai o gairebé mai. També es detecten diferències entre els usuaris ocasionals (algunes vegades per setmana) i els no usuaris. Aquest patró de resultats suggereix que una major exposició i experiència pràctica amb la IA s'associa amb una percepció més favorable envers aquesta tecnologia. Els contrastos específics entre grups poden consultar-se a la taula 5

Taula 5. Comparacions post-hoc de l'actitud positiva segons la freqüència d'ús d'aplicacions d'IA (test de Tukey HSD)			
Grup 1	Grup 2	Diferència de mitjanes	p
Mai	Gairebé mai	-0.059	.956
Mai	Algunes vegades per setmana	-0.269	.021 *
Mai	Cada dia	-0.647	< .001 ***
Gairebé mai	Algunes vegades per setmana	-0.210	.120
Gairebé mai	Cada dia	-0.587	< .001 ***
Algunes vegades per setmana	Cada dia	-0.377	< .001 ***
*Nota. Diferències significatives: *p < .05; **p < .01; ***p < .001.			

Pel que fa a l'actitud negativa, també s'identifica una diferència significativa segons la freqüència d'ús: $F(3, 273) = 4,292$; $p = 0,006$. Les proves post-hoc indiquen una única diferència estadísticament significativa: el grup que fa servir la IA cada dia mostra una actitud negativa significativament més baixa que el grup que no l'utilitza mai ($p = 0,003$). Això suggereix que la pràctica habitual amb la IA no només incrementa la valoració positiva de la tecnologia, sinó que també pot reduir els recels o preocupacions associades. Per a una descripció detallada dels valors mitjans i de les comparacions entre grups, es pot consultar la taula 6

Taula 6. Comparacions post-hoc de l'actitud negativa segons la freqüència d'ús d'aplicacions d'IA (test de Tukey HSD)

Grup 1	Grup 2	Diferència de mitjanes	p
Mai	Gairebé mai	0.145	.520
Mai	Algunes vegades per setmana	0.203	.083
Mai	Cada dia	0.339	.003 **
Gairebé mai	Algunes vegades per setmana	0.058	.909
Gairebé mai	Cada dia	0.194	.196
Algunes vegades per setmana	Cada dia	0.136	.267

*Nota. Diferències significatives: * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$.

4.9 Relació entre la situació laboral i les actituds envers la IA

La situació laboral actual dels participants (aturat/da, estudiant, treballador/a per compte aliè, autònom/a, jubilat/da) mostra diferències estadísticament significatives pel que fa a l'actitud positiva cap a la intel·ligència artificial. L'anàlisi ANOVA revela un efecte significatiu: $F(4, 272) = 2,834$; $p = 0,025$.

Les proves post-hoc (Tukey) indiquen que les persones aturades presenten una actitud positiva significativament més baixa que les persones estudiants, treballadores per compte aliè i jubilades ($p < 0,05$ en tots tres casos). No es detecten diferències significatives entre la resta de grups. Les mitjanes i comparacions específiques poden consultar-se a la taula 7

Pel que fa a l'actitud negativa, no es van observar diferències estadísticament significatives entre els grups de situació laboral: $F(4, 272) = 1,800$; $p = 0,129$. Per tant, aquesta dimensió no sembla variar en funció de la situació laboral declarada.

Taula 7. Comparacions post-hoc de l'actitud positiva segons situació laboral (test de Tukey HSD)

Grup 1	Grup 2	Diferència de mitjanes	p
Aturat/da	Estudiant	-0.646	.046 *
Aturat/da	Treballador/a per compte aliè	-0.608	.009 **
Aturat/da	Autònom/a	-0.570	.053
Aturat/da	Jubilat/da	-0.549	.034 *
Estudiant	Treballador/a per compte aliè	0.038	.999
Estudiant	Autònom/a	0.076	.994
Estudiant	Jubilat/da	0.097	.977
Treballador/a per compte aliè	Autònom/a	0.038	.998
Treballador/a per compte aliè	Jubilat/da	0.059	.951
Autònom/a	Jubilat/da	0.021	1.000

*Nota. Diferències significatives: * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$.

4.10 Relació entre el càrrec directiu i les actituds envers la IA

Per analitzar l'efecte del càrrec laboral en les actituds envers la IA, es va realitzar una prova t de Student per a mostres independents, comparant les puntuacions mitjanes dels participants que ocupaven un càrrec de direcció o supervisió amb les de personal no directiu. Aquesta anàlisi es va restringir als participants amb feina activa, excloent les persones sense ocupació laboral en el moment de respondre.

Pel que fa a l'actitud positiva, no es va observar una diferència significativa entre grups ($t(194) = -1,437$; $p = 0,152$). Les mitjanes van ser lleugerament superiors en el grup directiu ($M = 3,08$; $DT = 0,55$) en comparació amb el grup no directiu ($M = 2,96$; $DT = 0,58$), però aquesta diferència no va assolir el llindar de significació estadística.

En canvi, en l'actitud negativa sí que es va detectar una diferència significativa entre els dos grups ($t(176,565) = 2,111$; $p = 0,036$). Les persones amb càrrec directiu van mostrar una actitud negativa

significativament més baixa ($M = 3,14$; $DT = 0,46$) que les que no tenien funcions de gestió ($M = 3,29$; $DT = 0,49$), fet que indica una menor preocupació o recel envers la IA per part dels perfils amb responsabilitats de lideratge.

4.11 Relació entre l'àmbit laboral i les actituds envers la IA

Finalment, Es va analitzar si existien diferències en les actituds cap a la intel·ligència artificial segons el sector laboral principal dels participants. L'anàlisi es va restringir a les persones amb ocupació activa, agrupades en deu categories d'àmbit professional (tecnològic/informàtic, educatiu/recerca, sanitari/assistencial, comercial/atenció al públic, administratiu/oficines, industrial/logístic, primari, creatiu/cultural, financer i altres).

Els resultats de l'ANOVA no van mostrar diferències estadísticament significatives ni en l'actitud positiva ($F(9, 223) = 0,991$; $p = 0,448$) ni en l'actitud negativa ($F(9, 223) = 0,364$; $p = 0,951$).

Aquests resultats suggereixen que, dins la mostra analitzada, el sector professional no s'associa de manera clara amb les actituds envers la IA. Tanmateix, cal tenir en compte que alguns sectors estan representats per un nombre reduït de participants, i que una possible agregació de categories o una mostra més gran podria ajudar a detectar diferències en futurs estudis.

5. Discussió i conclusions

L'objectiu de l'estudi era caracteritzar les actituds cap a la intel·ligència artificial en una mostra de població adulta i examinar com varien segons diversos factors individuals. En conjunt, els resultats del nostre estudi posen de manifest una actitud ambivalent de la ciutadania envers la IA: coexisteixen expectatives positives i recels negatius de forma notable. Aquesta dualitat s'evidencia en les puntuacions obtingudes, properes al punt mig de l'escala tant per als ítems positius com per als negatius, cosa que indica que els participants no són ni marcadament *tecno-optimistes* ni totalment *tecnoescèptics*. Aquest patró coincideix amb el trobat per Schepman i Rodway (2020) en la validació inicial de l'escala ATAI, on es distingeixen clarament dos components (positiu i negatiu) de l'actitud cap a la IA. Els nostres

resultats reforcen, doncs, la idea que les persones tendeixen a veure la IA simultàniament com una oportunitat i com un risc, en línia amb l'enfocament bifactorial proposat per aquests autors.

Un dels factors més rellevants en el nostre estudi ha estat la familiaritat tecnològica. Hem observat que tant el nivell d'alfabetització digital com la freqüència d'ús d'eines d'IA s'associen a una actitud més positiva envers aquesta tecnologia. Aquesta troballa és coherent amb els resultats de Gálvez-Marquina et al. (2024), els quals van trobar que la *familiaritat i la comoditat amb la tecnologia influeixen positivament en les percepcions sobre la IA*. De fet, aquests autors suggereixen que augmentar l'exposició i la formació en IA pot millorar les actituds cap al seu ús, una recomanació que es desprèn també del nostre estudi. Els participants que es consideren més competents digitalment o que han interactuat més sovint amb sistemes d'IA tendeixen a mostrar una actitud més positiva envers aquestes eines. Això apunta que les estratègies d'alfabetització digital i divulgació sobre IA podrien ser efectives per fomentar una visió més equilibrada i informada de la intel·ligència artificial en la població general.

En contrast amb la influència de la familiaritat, la variable edat no ha mostrat efectes significatius en la nostra recerca. Aquest resultat crida l'atenció, ja que molts estudis previs han identificat diferències generacionals importants en l'actitud envers noves tecnologies. Per exemple, investigacions internacionals indiquen que els joves solen tenir una actitud més positiva cap a la IA que les persones més grans (tal com es comentava a la introducció, e.g. Gillespie et al., 2023; Tyson & Kikuchi, 2023). No obstant això, en la nostra mostra no es van detectar diferències clares entre joves i grans. D'aquí se'n poden derivar diverses possibles explicacions: és probable que el nostre grup de participants de més edat estigui format, en part, per persones amb un interès en la tecnologia superior a la mitjana (tenint en compte que l'enquesta es va respondre en línia), fet que podria haver reduït la bretxa generacional habitual. Així mateix, és plausible que, a mesura que la IA es difon socialment i arriba a totes les franges d'edat, les diferències generacionals tendeixin a esvaïr-se. Tal com indiquen els resultats del present estudi, la familiaritat amb la IA i la freqüència d'ús són factors clau en la

configuració de l'actitud envers aquesta tecnologia. Per tant, es pot argumentar que l'increment progressiu d'experiència i exposició a la IA entre les generacions més grans ha contribuït a neutralitzar l'efecte de l'edat com a variable explicativa, perdent així influència i significació estadística. En tot cas, els nostres resultats suggereixen que l'actitud cap a la IA transcendeix la simple divisió generacional i que altres factors (com la formació o l'experiència personal amb tecnologia) tenen un pes més determinant. Aquesta idea concorda amb l'observació que, més enllà de les diferències d'edat o ideologia política, hi ha una preocupació compartida sobre els impactes socials de la IA i un consens en la necessitat d'establir límits ètics al seu ús (Miyar, 2024).

Pel que fa al gènere, els resultats obtinguts indiquen diferències significatives: els homes de la mostra mostren una actitud significativament més favorable cap a la IA que les dones. Aquesta troballa és consistent amb alguns estudis recents. Per exemple, Escalante (2024), en analitzar estudiants universitaris, va observar que les dones tendien a ser més cauteloses amb les eines d'IA que els homes en entorns educatius. De manera similar, en una enquesta a població espanyola, Miyar (2024) ja apuntava que els homes (especialment els més joves) reportaven un major coneixement i opinions més positives sobre la IA que les dones de la mateixa edat.

Una possible explicació d'aquest fenomen, apuntada per la literatura, és la diferent socialització tecnològica segons el gènere: sovint els homes manifesten més confiança (encertada o no) en les seves habilitats tecnològiques, mentre que les dones tendeixen a infravalorar la seva pròpia competència en ciència i tecnologia, malgrat tenir un rendiment similar. Aquest patró ha estat documentat per Sáinz i Eccles (2012), que assenyalen com les expectatives socials i els estereotips de gènere poden condicionar l'autoeficàcia percebuda de les noies en àrees com la informàtica i les matemàtiques. Cal matisar, però, que en l'actitud negativa (por o percepció de risc) no s'han trobat diferències estadísticament significatives entre homes i dones. Això indica que ambdós gèneres comparteixen en gran mesura les mateixes preocupacions sobre la IA. Aquest resultat concorda amb estudis com el de Gillespie et al. (2023), que no van trobar divergències pronunciades

en la desconfiança cap a la IA segons el gènere, suggerint que les diferències poden dependre més del context específic i de l'experiència tecnològica que no pas del gènere per si sol.

Un altre factor a considerar és el nivell educatiu. Hem trobat que les persones amb estudis superiors (universitaris o postgrau) tendeixen a tenir una actitud menys negativa envers la IA comparades amb aquelles amb menor nivell formatiu. Això podria indicar que una major educació proporciona eines per a comprendre millor les tecnologies i els seus beneficis, reduint així temors infundats o exagerats.

En l'estudi de Gálvez-Marquina et al. (2024), centrat en joves universitaris, no es van examinar directament diferències per nivell educatiu (ja que tots els participants eren estudiants), però els autors van subratllar la importància d'incorporar la formació sobre IA en l'educació superior per tal de millorar la confiança i l'actitud dels joves cap a aquestes tecnologies. Els nostres resultats en població general recolzen indirectament aquesta idea: semblaria que a més formació acadèmica, més capacitat per situar la IA en un context adequat, valorant-ne els avantatges sense tanta por als desavantatges.

Una possible hipòtesi que podria explorar-se en futurs estudis és si altres formes d'adquisició de coneixement, com ara la formació autodidacta o informal, també contribueixen a modular l'actitud envers la IA, especialment entre persones que no han cursat estudis superiors. Aquesta línia d'investigació permetria aprofundir en el paper del tipus de formació en la configuració de les actituds tecnològiques.

Aquestes interpretacions s'alineen amb teories com el Model d'Acceptació Tecnològica (TAM), desenvolupat per Davis (1989), que destaca el paper de la percepció d'utilitat, la facilitat d'ús percebuda i l'autoeficàcia com a predictores de l'actitud i la intenció d'ús de tecnologies innovadores (Venkatesh & Davis, 2000).

Respecte a la situació laboral, l'àmbit professional i el nivell de responsabilitat, els resultats obtinguts ofereixen algunes aportacions rellevants. D'una banda, s'ha observat que les persones aturades presenten

una actitud positiva significativament menor envers la IA en comparació amb aquells que es troben en actiu (ja sigui com a estudiants, empleats per compte d'altri o autònoms). Aquesta diferència podria estar relacionada amb la preocupació pel futur laboral, ja que els individus sense feina poden percebre la IA com una amenaça potencial, per exemple, pel seu paper en la substitució de llocs de treball, més que com una oportunitat d'innovació o desenvolupament, especialment en absència d'un marc laboral estable.

Aquest patró és coherent amb dades recollides en estudis com el de Marken i Nicola (2023), que mostren que les persones amb una situació laboral més vulnerable tendeixen a expressar més preocupacions envers l'impacte de la IA sobre l'ocupació. Igualment, l'informe de Tyson i Kikuchi (2023) indica que el temor a la substitució laboral és més pronunciat entre els col·lectius amb menys estabilitat econòmica o professional. Aquests treballs apunten que la percepció de risc associada a la IA no és uniforme, sinó que depèn en gran part de la posició que la persona ocupa dins del mercat laboral. Els nostres resultats reforcen aquestes observacions, mostrant que la inseguretat ocupacional pot modular l'actitud cap a les tecnologies emergents, especialment quan aquestes es perceben com una amenaça a la pròpia ocupabilitat.

D'altra banda, s'ha identificat una associació significativa entre el nivell de responsabilitat professional i l'actitud envers la IA, concretament en la dimensió negativa. Les persones que ocupen càrrecs directius o de supervisió mostren una actitud menys negativa envers la IA que aquelles sense responsabilitats directives. Aquest patró pot indicar que els rols de lideratge tendeixen a percebre la IA com una eina estratègica per a la presa de decisions i la millora de processos dins l'organització. A més, és probable que aquestes persones vegin la IA com una oportunitat per optimitzar recursos, augmentar l'eficiència i reduir costos, ja que habitualment disposen d'una visió més estructural i de gestió sobre el funcionament laboral. En canvi, els treballadors sense funcions directives podrien percebre la IA amb més recel, especialment si interpreten que pot afectar el seu marge de control o autonomia dins l'organització. Aquest resultat apunta, doncs, a la importància del grau de responsabilitat laboral com a factor que condiciona la manera

com es percep la tecnologia emergent. En aquesta línia, l'estudi internacional de Gillespie et al. (2023) ja va evidenciar que els càrrecs directius solen mostrar actituds més favorables cap a la IA, mentre que els treballadors amb menor poder de decisió tendeixen a témer-ne més els efectes substitutius o despersonalitzadors. El nostre estudi reforça aquesta perspectiva, tot destacant que la posició ocupada dins l'organització pot influir significativament en el tipus de resposta emocional i cognitiva que genera la IA.

En canvi, no s'han trobat diferències significatives entre els diversos sectors professionals (tecnològic, educatiu, sanitari, comercial, etc.) pel que fa a l'actitud envers la IA. Això suggereix que la percepció d'aquesta tecnologia és relativament transversal, afectant de manera similar professionals de diferents àmbits. Aquest fet podria deure's al caràcter encara incipient o abstracte de moltes aplicacions d'IA en el món laboral quotidià, fet que en dificulta una valoració diferenciada segons context. És probable, a més, que les diferències individuals com el nivell formatiu, l'alfabetització digital o la familiaritat amb la tecnologia exerceixin una influència més directa que no pas el tipus de professió o sector en si.

Tanmateix, diversos estudis qualitius han posat de manifest que el context concret d'ús de la IA pot modular considerablement l'actitud de les persones. En general, la ciutadania percep de manera més favorable les aplicacions d'IA en àmbits com la salut o l'educació, mentre que genera més recels la seva utilització en camps com la vigilància, la seguretat o la presa autònoma de decisions crítiques (Schepman & Rodway, 2020; Zhang & Dafoe, 2019; Fast & Horvitz, 2017). En el present estudi no s'han explorat aquestes diferències en profunditat, però futurs treballs podrien investigar com el tipus d'aplicació —i no només el sector laboral o el nivell jeràrquic— influeix en la configuració de les actituds cap a la intel·ligència artificial.

En conjunt, les nostres troballes estan en sintonia amb la literatura existent pel que fa a la influència de la competència digital i de certes variables sociodemogràfiques, alhora que aporten evidència addicional sobre el caràcter multidimensional de l'actitud envers la IA. Els participants mostren un equilibri entre entusiasme i precaució que coincideix amb els resultats

d'estudis recents com el d'Escalante (2024), on es va trobar que els futurs docents veuen la IA com una aliada en el seu aprenentatge, però alhora reconeixen desafiaments i necessiten formació per integrar-la adequadament. Igualment, els nostres resultats recolzen la utilitat d'instruments com l'ATAI de Schepman i Rodway, ja que han permès detectar aquestes dues cares de l'actitud (positiva i negativa) i com cadascuna s'associa de manera diferent als factors estudiats (p. ex., la familiaritat incrementa sobretot l'actitud positiva, mentre que el nivell educatiu influeix més en reduir l'actitud negativa).

6. Limitacions de l'estudi

Aquest estudi presenta diverses limitacions que cal tenir en compte a l'hora d'interpretar-ne l'abast i la generalització.

En primer lloc, la mostra utilitzada és de tipus no probabilístic i per conveniència, reclutada principalment en línia. Tot i que s'ha assolit una bona mida mostral ($n = 277$) i una certa diversitat en termes d'edat, gènere i situació laboral, no es tracta d'una mostra representativa de la població general. En particular, hi ha una sobrerepresentació de persones amb estudis superiors (63% amb titulació universitària o de postgrau) i una infrarrepresentació dels adults joves entre 18 i 25 anys (només un 8% de la mostra). Aquesta composició pot haver influït en el to general dels resultats, especialment pel que fa a les actituds més favorables associades a la formació i a l'experiència tecnològica. En futurs estudis seria recomanable utilitzar mostreig estratificat o aleatori per tal d'assegurar una millor distribució de les variables sociodemogràfiques.

En segon lloc, el disseny emprat ha estat transversal i basat en autoinforme, fet que comporta limitacions habituals en aquest tipus d'investigació. Les dades obtingudes reflecteixen les actituds dels participants en un moment concret del temps i no permeten establir relacions causals. Per exemple, hem detectat una associació entre la freqüència d'ús de la IA i una actitud més positiva; tanmateix, no podem afirmar si l'ús intensiu de la IA genera actituds favorables o si, al contrari, són les persones més favorables les que decideixen utilitzar-la més sovint. A més, les respostes podrien estar

afectades per biaixos de desitjabilitat social o per diferències d'interpretació dels ítems, tot i l'esforç d'adaptació lingüística i contextual de l'escala ATAI.

En tercer lloc, hi ha certes limitacions estadístiques derivades de la distribució de la mostra en algunes categories. Algunes subcategories comptaven amb molt pocs casos, cosa que ha impedit aplicar proves inferencials amb garanties. Per exemple, tot i que es va preguntar per l'orientació política, la manca de varietat en les respostes, amb una clara sobrerrepresentació de persones d'esquerres i molt pocs participants que es definissin de dretes o molt de dretes, ha fet inviable l'anàlisi comparativa d'aquesta variable. De manera similar, el grup de participants que afirmava no tenir cap coneixement sobre la IA només incloïa una persona, s'ha optat per reagrupar categories per garantir la robustesa de les anàlisis, fet que pot haver reduït la capacitat de detectar diferències més fines.

Finalment, cal tenir en compte el context temporal en què s'ha recollit la informació. L'enquesta es va dur a terme en un moment d'elevada exposició mediàtica a la IA, especialment a arran de l'aparició de sistemes generatius com ChatGPT. Aquest context pot haver condicionat l'opinió pública, ja sigui augmentant l'interès i la confiança, o bé incrementant les pors per una sobredosi d'informació. Per tal d'avaluar la estabilitat de les actituds en el temps, seria útil repetir l'estudi en períodes futurs o bé dissenyar investigacions longitudinals que permetin observar l'evolució de les percepcions en funció dels canvis tecnològics i socials.

Malgrat aquestes limitacions, considerem que aquest estudi ofereix una contribució rellevant per entendre com diversos segments de la població perceben la intel·ligència artificial. La coincidència dels nostres resultats amb la literatura existent i la solidesa metodològica general reforcen la seva validesa interna, mentre que els matisos específics que hem identificat obren noves línies d'investigació per aprofundir en aquest àmbit emergent.

7. Conclusió

Com a conclusió, aquest estudi constata que les actituds cap a la intel·ligència artificial en la població adulta són ambivalents, combinant un moderat entusiasme pels beneficis de la IA amb recels notables pels seus riscos

potencials. D'una banda, una part important de la població reconeix el potencial positiu de la IA, especialment aquells amb alta alfabetització digital, més formació acadèmica o major experiència directa amb aquestes eines tendeixen a mostrar-se més optimistes; d'altra banda, persisteixen recels significatius quant als riscos, sobretot entre persones menys familiaritzades amb la tecnologia, dones i col·lectius amb inseguretat laboral. Encara que factors tradicionals com el gènere i el nivell educatiu segueixen modulant l'opinió sobre la IA, aquest estudi revela que l'ús i coneixement pràctic de la IA és potser el determinant més decisiu d'una visió positiva. Aquesta troballa suggereix que fomentar oportunitats d'interacció segura i formació en IA podria millorar la percepció pública d'aquesta tecnologia; en aquest sentit, futures investigacions podrien explorar intervencions educatives o estudiar longitudinalment si l'augment de la familiaritat amb la IA en diferents grups redueix amb el temps les seves preocupacions.

Bibliografia

- Ajzen, I. (2005). *Attitudes, personality and behavior* (2a ed.). McGraw-Hill Education.
- Cave, S., & Dihal, K. (2019). Hopes and fears for intelligent machines in fiction and reality. *Nature Machine Intelligence*, 1(2), 74–78. <https://doi.org/10.1038/s42256-019-0019-0>
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Escalante Jiménez, J. L. (2024). Actitud de los estudiantes universitarios de educación ante el uso de la inteligencia artificial. *Ciencia y Sociedad*, 49(2), 3–17. <https://doi.org/10.22206/cys.2024.v49i2.3082>
- European Commission. (2021). *Ethics guidelines for trustworthy AI*. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai>
- Fast, E., & Horvitz, E. (2017). Longterm trends in the public perception of artificial intelligence. In *Proceedings of the Thirty-First AAAI Conference on Artificial Intelligence (AAAI-17)*.
- Gálvez-Marquina, M. C., Pinto-Villar, Y. M., Mendoza-Aranzamendi, J. A., & Anyosa-Gutiérrez, B. J. (2024). Adaptación y validación de un instrumento para medir las actitudes de los universitarios hacia la inteligencia artificial. *Revista de Comunicación*, 23(2), 125–142. <https://doi.org/10.26441/RC23.2-2024-3493>

- Gillespie, N., Lockey, S., Curtis, C., Pool, J., & Akbar, A. (2023). *Trust in artificial intelligence: A global study*. The University of Queensland & KPMG Australia.
<https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/au/pdf/2023/trust-in-ai-global-insights-2023.pdf>
- Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). *Deep learning*. MIT Press.
- Gur, T., Hameiri, B., & Maaravi, Y. (2024). Political ideology shapes support for the use of AI in policy-making. *Frontiers in Artificial Intelligence*, 7, Article 1447171. <https://doi.org/10.3389/frai.2024.1447171>
- LeCun, Y., Bengio, Y., & Hinton, G. (2015). Deep learning. *Nature*, 521(7553), 436–444. <https://doi.org/10.1038/nature14539>
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*. Pearson.
<https://www.pearson.com/content/dam/corporate/global/pearson-dot-com/files/innovation/Intelligence-Unleashed-Publication.pdf>
- Marken, S., & Nicola, T. (2023). Three in four Americans believe AI will reduce jobs. *Gallup News*.
<https://news.gallup.com/opinion/gallup/510635/three-four-americans-believe-reduce-jobs.aspx>
- Minsky, M. (1986). *The society of mind*. Simon and Schuster.
- Miyar Busto, M. (2024). La opinión pública ante la inteligencia artificial: conocimiento, expectativas y regulación. *Panorama Social*, 39, 15–31.
- OECD. (2023). *Artificial intelligence in health: Final report from the OECD Expert Group on AI in Health*. <https://www.oecd.org/health/artificial-intelligence-in-health-report-2023.pdf>
- Sainz, M. (2024). Estereotipos y sesgos de género en la evaluación de las propias competencias científico-tecnológicas. *Panorama Social*, 39, 91–101.
- Sainz, M., & Eccles, J. S. (2012). Self-concept of computer and math ability: Gender implications across time and cultures. *Journal of Educational Psychology*, 104(1), 215–228. <https://doi.org/10.1037/a0026024>
- Schepman, A., & Rodway, P. (2020). Initial validation of the General Attitudes towards Artificial Intelligence Scale. *Computers in Human Behavior Reports*, 1, 100014.
<https://doi.org/10.1016/j.chbr.2020.100014>
- Topol, E. (2019). *Deep medicine: How artificial intelligence can make healthcare human again*. Basic Books.
- Turing, A. M. (1950). Computing machinery and intelligence. *Mind*, 59(236), 433–460.

- Tyson, A., & Kikuchi, E. (2023). Growing public concern about the role of artificial intelligence in daily life. *Pew Research Center*.
<https://www.pewresearch.org>
- Venkatesh, V. (2022). Adoption and use of AI tools: A research agenda grounded in UTAUT. *Annals of Operations Research*, 308(1-2), 641-652. <https://doi.org/10.1007/s10479-020-03685-9>
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management Science*, 46(2), 186-204.
<https://doi.org/10.1287/mnsc.46.2.186.11926>
- Vogels, E. A. (2023). A majority of Americans have heard of ChatGPT, but few have tried it themselves. *Pew Research Center*.
<https://www.pewresearch.org>
- Wirtz, B. W., Weyerer, J. C., & Geyer, C. (2019). Artificial intelligence and the public sector—Applications and challenges. *International Journal of Public Administration*, 42(7), 596-615.
<https://doi.org/10.1080/01900692.2018.1498103>
- Zhang, B., & Dafoe, A. (2019). *Artificial intelligence: American attitudes and trends*. Center for the Governance of AI, Future of Humanity Institute, University of Oxford.