

Bàrbara Piñol Freixes

TECNOESTRÈS: RISC PSICOSOCIAL EMERGENT

TREBALL DE FI DE GRAU

Dirigit per Dr. Joan Boada Grau

Grau de Psicologia



**UNIVERSITAT
ROVIRA i VIRGILI**

Tarragona, 2022

Agraïments

En primer lloc, agrair el recolzament rebut per part del meu tutor el Dr. Joan Boada Grau. Estic agraïda pel suport rebut a nivell d'ensenyança, ja que gràcies a la seva guia he tingut l'oportunitat d'aprofundir en la meva recerca i clarificar els punts a seguir alhora de realitzar un estudi quantitatiu dins del marc d'investigació de la Psicologia del Treball, Organitzacions i Recursos Humans. A la vegada, agraeixo el tracte rebut ja que la comunicació i els temps de treball han estat molt flexibles la qual cosa m'ha permès compaginar fàcilment la dedicació sobre l'estudi amb la meva vida laboral i personal. En aquests temps tant complicats, ha estat tot un plaer.

Estudiar i treballar a la vegada no ha estat gens fàcil i menys encara si hi afegim la situació de pandèmia en la qual ens trobem actualment. Aquest cúmul de circumstàncies han estat tot un repte personal i, en aquesta recta final, a punt de finalitzar els meus estudis en Psicologia, encara més. Vull donar les gràcies a tot el meu entorn proper per les vegades que meu donat ànims durant aquesta etapa. Especialment, vull donar les gràcies a la meva parella, l'Ivan per haver-me acompanyat al llarg de tot aquest procés, a la meva germana Aitana, de qui he pogut prendre exemple en moltes ocasions i, especialment als meus pares, el Jaume i la Tonyi per haver confiat sempre amb mi.

Moltes gràcies.

ÍNDIX

1. Introducció teòrica	Pàg.5
1.1 Definició del concepte de tecnoestrès	Pàg.5
1.2 Models explicatius	Pàg.7
1.2.1 Model d'estrès i <i>coping</i>	Pàg.7
1.2.2 Model d'ajustament persona – ambient	Pàg.9
1.2.3 Model conceptual de comprensió del tecnoestrès	Pàg.10
1.2.4 Models de demandes – recursos	Pàg.11
1.3 L'experiència de tecnoestrès	Pàg.15
1.3.1 Antecedents	Pàg.15
1.3.2 Tipus de manifestació	Pàg.20
1.3.3 Conseqüències	Pàg.23
2. Motivació personal sobre el tema escollit	Pàg.24
3. Context	Pàg.27
4. Objectius	Pàg.28
5. Mètode	Pàg.29
5.1 Participants	Pàg.29
5.2 Instruments	Pàg.30
5.3 Procediment	Pàg.32
5.4 Anàlisi de dades	Pàg.32
6. Resultats	Pàg.33
6.1 Anàlisi descriptiu de la mostra	Pàg.33
6.2 Prevalença de tecnoestrès	Pàg.34
6.2.1 Diferències en funció de l'edat	Pàg.35
6.2.2 Diferències en funció del sexe	Pàg.36
6.3 Relació tecnoestrès – autoeficàcia	Pàg.37
6.4 Relació tecnoestrès – recolzament social	Pàg.38
7. Discussió	Pàg.39

8. Conclusions	Pàg.43
9. Aplicabilitat	Pàg.45
10. Limitacions	Pàg.47
11. Pressupost	Pàg.47
12. Bibliografia	Pàg.48
13. Annexes	Pàg.51
14. Reflexió	Pàg.52

1. Introducció teòrica

La implementació progressiva de les **Tecnologies de la Informació i la Comunicació** (TIC) en la societat, ha esdevingut una modificació en les relacions entre el subjecte i les realitats en què es desenvolupa. En l'àmbit laboral, la incorporació de les TIC ha aportat alguns beneficis per a les organitzacions tals com l'optimització de la mà d'obra, l'eficiència de processos, la reducció de costos operatius i el desenvolupament de modalitats de treball més flexibles i inclusives com és el cas del teletreball. No obstant, actualment les TIC són percebudes simultàniament com una oportunitat i una amenaça ja que, per una banda agreguen valor a les activitats i, per altra, poden esdevenir un risc psicosocial en la salut i el benestar dels treballadors. (Salazar, Ficapal i Boada, 2020).

Existeixen factors vinculats als riscos psicosocials els quals han estat reconeguts com a reptes importants per a la salut i la seguretat laboral com per exemple en el cas de l'estrès laboral (INSST, 2018). Tenint en compte el gran impacte de les TIC en les organitzacions, actualment ens trobem davant d'un nou fenomen anomenat **tecnoestrès** o estrès tecnològic el qual podem considerar una subdimensió de l'estrès generat per l'ús individual de les TIC (Salazar et al., 2020).

1.1 Definició del concepte de tecnoestrès

El concepte de **tecnoestrès** ha variat al llarg dels anys en funció de la seva investigació. Als anys 80, el psiquiatra Craig Brod ja fa referència al fenomen de tecnoestrès el qual descriu com un estat psicològic negatiu degut a la falta d'habilitat sobre l'ús de la tecnologia d'una forma saludable, caracteritzat per un desequilibri entre les demandes i els recursos disponibles, esdevenint el sorgiment d'actituds negatives sobre les TIC i la presència d'ansietat o símptomes afectius. A més, considera aquest estat com una malaltia d'adaptació causada per la incapacitat d'afrontar de manera saludable l'ús de les noves tecnologies. Posteriorment, Weil i Rosen (1997) descarten la consideració del tecnoestrès com una malaltia i el descriuen com qualsevol impacte negatiu (cognitiu, emocional, fisiològic,

actitudinal i conductual) causat directa o indirectament per l'ús de les tecnologies, aplicant un concepte de tecnologia més ampli que l'anterior. Per altra banda, Wang, Shu i Tu (2008) descriuen el tecnoestrès com un rebuig psicològic i emocional davant les noves tecnologies degut a la inquietud, la por, la tensió i l'ansietat experimentades en l'aprenentatge i l'ús de les mateixes. A la vegada, continua en evidència la seva connotació negativa així com la descripció de la simptomatologia continuada de manera que no es produeix tant sols en el moment del seu ús sinó que els seus efectes persisteixen. (Llorens, Salanova i Ventura, 2011).

Tot i la importància d'aquestes primeres definicions, alguns autors les consideren un tant genèriques i poc operatives ja que engloben dins d'un mateix concepte alguns fenòmens afins com la tecnofòbia i la tecnoaddicció.

Salanova, Llorens, Cifre i Nogareda (2007) descriuen el fenomen de tecnoestrès com una experiència psicosocial negativa ocasionada per la relació entre demandes – recursos disponibles i no com a conseqüència del impacte negatiu de les mateixes com definien alguns autors anteriors. A la vegada, consideren diferents experiències negatives dins del fenomen de tecnoestrès les quals es descriuen més endavant.

Tot i que popularment acostumem a associar l'estrès a una resposta negativa, Hans Selye (1956), en una de les seves aportacions respecte a la resposta d'aquest fenomen, va distingir dos tipus d'estrès: l'estrès positiu o "**eustrés**", quan la situació estressant es percep com un repte mitjançant una activació positiva i una estimulació adequada, i l'estrès negatiu o "**distrés**" quan aquesta situació es percep com una amenaça amb conseqüències negatives per a la salut i el benestar psicològic de l'individu. Tenint en compte aquest plantejament podem considerar que l'estrès té lloc quan una estimulació o cognició amenaçant incrementa l'activació d'un organisme de forma més ràpida que la seva capacitat d'adaptació per atenuar-la.

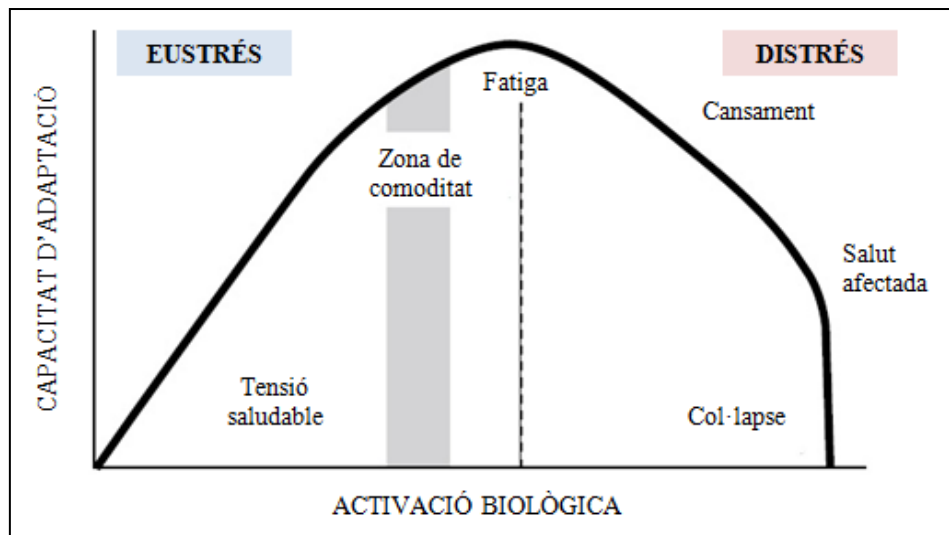


Figura 1. Corba de la funció humana (Nixon).

Quan aquesta amenaça està relacionada amb la capacitat d'adaptació a les noves tecnologies fem referència al que avui en dia es coneix com a **tecnoestrès**. D'acord amb el plantejament anterior, podem distingir aquests dos tipus d'estrès pel que fa a l'ús de les tecnologies al lloc de treball. (1) **Eustrés** (*estrès positiu*). Quan l'organisme actua com a factor motivador i ajuda a superar les dificultats. L'individu adopta la incorporació de les TIC de forma positiva mantenint un equilibri. (2) **Distrés** (*estrès negatiu*). Quan la capacitat de la persona per fer front a la utilització de les TIC és insuficient o, per contra, en fa un ús excessiu creant una modalitat d'addició. (Aragüez, 2017).

1.2 Models explicatius

Per tal de comprendre l'experiència de tecnoestrès, és important conèixer quins són els seus antecedents i les seves conseqüències així com el procés a través del qual es desenvolupa. Existeixen diferents models que ens ajuden a comprendre aquest fet els quals es descriuen a continuació.

1.2.1 Model d'estrès i coping

El **Model d'estrès i coping** (Lazarus i Folkman, 1984) es basa en un enfocament interaccionista entre l'ambient i l'individu el qual fa referència als aspectes cognitius i individuals de l'individu en el procés d'estrès. Des

d'aquesta vesant, no es considera la tecnologia per si sola com un fenomen negatiu o desencadenant de tecnoestrès, sinó que és la percepció del propi individu sobre el context, la responsable de l'experiència.

El **coping** són les **estratègies d'afrontament** cognitives i conductuals per tal de fer front a les demandes externes i/o internes que es presenten. Trobem dos tipus d'estratègies de coping: (1) les centrades en el problema (p. ex., buscar informació sobre l'ús de determinada tecnologia) i (2) les centrades en l'emoció, les quals es centren en regular l'emoció experimentada davant l'amenaça percebuda (p. ex., buscar la part positiva de la situació).

Per altra banda, ens trobem els diferents **processos d'avaluació** que fa l'individu sobre la situació, els quals inclouen: (1) l'avaluació primària o avaluació sobre la demanda tecnològica, (2) l'avaluació secundària o avaluació dels recursos disponibles per fer front a la demanda (*coping*) i (3) l'avaluació terciària la qual es considera una reavaluació una vegada finalitzat el procés.

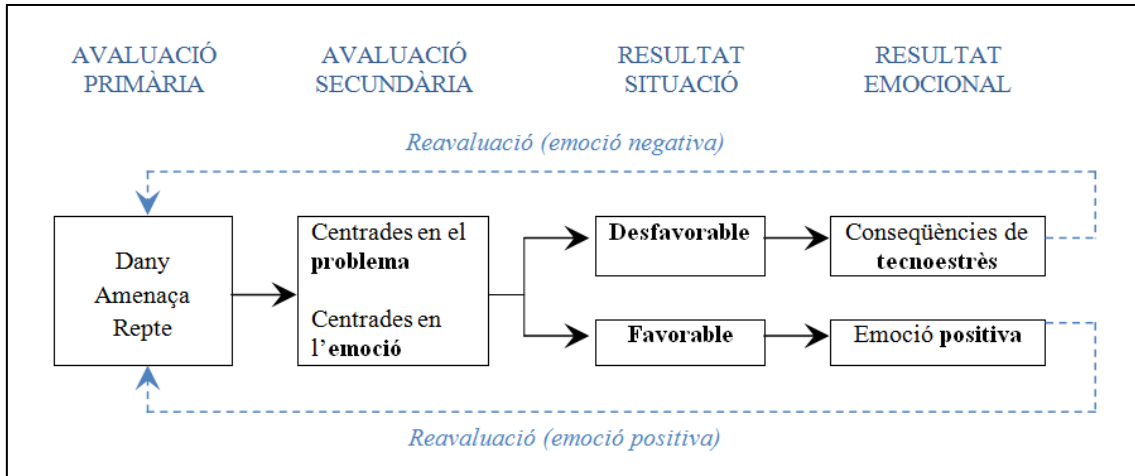


Figura 2. Model d'estrès i coping.

En base a aquest model, el tecnoestrès es produeix quan la persona percep una situació amenaçant (avaluació primària), realitza una valoració negativa respecte a les estratègies de *coping* (avaluació secundària), entenent que no disposa de les estratègies suficients per afrontar les demandes tecnològiques i per tant, el resultat de la situació esdevé desfavorable seguit d'una reavaluació negativa sobre la situació (avaluació

terciària). En aquest cas, la situació presentada es continuarà percebent com un dany o una amenaça. Per contra, en cas que l'individu sigui capaç d'aplicar les estratègies de *coping* de forma favorable, la reavaluació de la situació canviaria i la situació s'acabaria percebent com un repte. (Llorens et al., 2011)

1.2.2 Model d'ajustament persona – ambient

Segons el **Model d'ajustament persona – ambient** (Edwards, 2008) es considera el tecnoestrès com una apreciació cognitiva sobre el grau d'ajustament entre les pròpies característiques de l'individu (valors, desitjos i objectius) i les característiques de l'ambient (demandes tecnològiques).

Aquest model explica tres tipus de desajust que poden ocasionar tecnoestrès: (1) **Desajust entre necessitats i recursos** (N-R) entenent les necessitats com aquells requeriments innats desitjats per cada individu (valors, metes, propòsits,...) i els recursos com aspectes extrínsecs o intrínsecs que faciliten el treball amb tecnologies i les recompenses les quals permeten satisfer les pròpies necessitats. (2) **Desajust entre habilitats i demandes** (H-D) fent referència al grau en què les habilitats de l'individu (aptituds, destresa,...) corresponen a les demandes requerides pel treball amb tecnologia. Aquestes demandes poden ser objectives (p. ex., adaptar-se al nou funcionament amb tecnologia) o subjectives (p. ex., normes que s'estableixen al grup de treball). (3) **Desajust objectiu i subjectiu**, el qual representa un doble desajust: (A) Desajust objectiu entre persona – ambient, caracteritzat per un desajust real sense tenir en compte les percepcions del propi individu i (B) Desajust subjectiu entre persona – ambient, el qual fa referència a la percepció subjectiva que l'individu fa de la situació independentment de quina sigui la situació real. Aquest últim és considerat més influent pel que fa al desenvolupament de tecnoestrès.

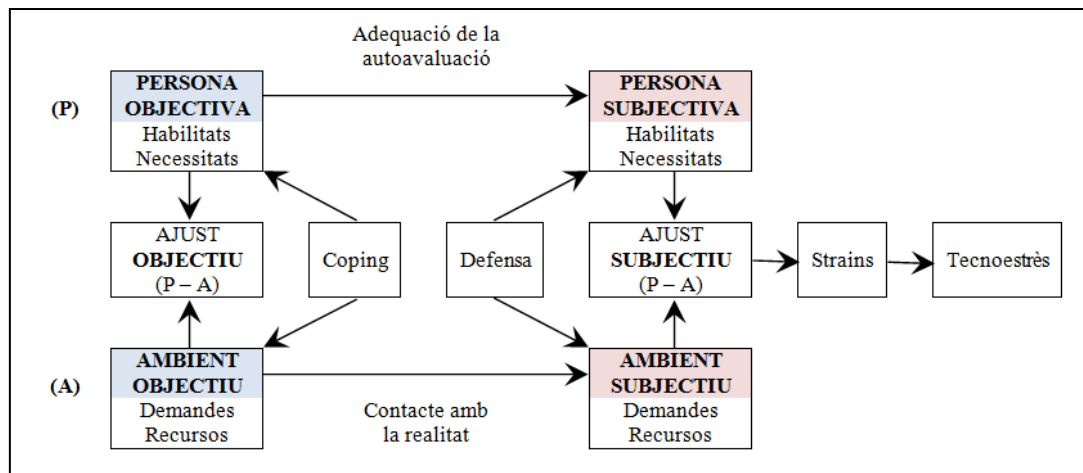


Figura 3. Model d'ajustament persona - ambient.

Tenint en compte les aportacions d'aquest model, el tecnostress esdevindrà quan l'individu percebi un desajust negatiu entre les demandes tecnològiques i les pròpies habilitats per afrontar-les independentment de si aquesta percepció va d'acord amb la realitat; quan els recursos proporcionats siguin insuficients per tal de satisfer les necessitats de l'individu; o bé quan hi hagi un desajust positiu de manera que les habilitats de l'individu siguin superiors a les demandes tecnològiques. En aquest cas, poden sorgir conseqüències negatives com per exemple avorriment. (Llorens et al., 2011)

1.2.3 Model conceptual de comprensió del tecnostress

El **Model conceptual de comprensió del tecnostress** (Ragu-Nathan, Tarafdar i Tu, 2008) és un model més recent el qual tracta de fer una adaptació dels models transaccionals de l'estrès al context tecnològic.

Basat en les premisses dels models transaccionals, el MCCT exposa que l'estrès ve ocasionat per cinc elements principals:

- (1) **Creadors de tecnostress** (*Estressors*). Antecedents de tecnostress (tecnosobrecàrrega, tecnoinvasió, tecnoincertesa, tecnoinseguretat i tecnocomplexitat).
- (2) **Inhibidors de tecnostress** (*Factors situacionals*). Mecanismes organitzacionals capaços de reduir l'impacte dels creadors de tecnostress i incrementar els nivells de satisfacció, com per exemple

la formació o el re – disseny de llocs de treball, la comunicació, el recolzament tècnic i organitzacional, entre altres.

- (3) **Insatisfacció laboral** (*Conseqüències de l'estrès o strain*). Fa referència als comportaments o estats psicològics i fisiològics conseqüència de la situació d'estrès a nivell individual. Els creadors de tecnoestrès incrementen els nivells d'insatisfacció mentre que els inhibidors els redueixen o atenuen.
- (4) **Falta de compromís organitzacional i intenció d'abandonar l'organització** (*Altres resultats organitzacionals*). Conseqüències que afecten a l'organització com per exemple en forma d'absentisme. En aquest cas, els inhibidors de tecnoestrès potencien el compromís dins l'organització i afavoreixen la intenció de romandre en la mateixa.
- (5) **Diferències individuals**. Aquest model considera que existeixen una sèrie de diferències individuals les quals influeixen sobre els creadors de tecnoestrès com per exemple l'edat, el sexe, el nivell educatiu i la confiança en l'habilitat sobre l'ús de la tecnologia.

Tot i que l'aportació d'aquest model ens ajuda a comprendre millor el procés de tecnoestrès, manca de dissenys longitudinals i més aportació empírica per tal de contrastar les hipotètiques relacions entre els diferents elements exposats. (Llorens et al., 2011)

1.2.4 Models de demandes – recursos

MODEL DE DEMANDES - CONTROL

El **Model de demandes – control** (Karasek, 1979) considera que el tecnoestrès ve donat per la combinació simple entre dos elements: **a)** les **demandes tecnològiques** de la tasca (grau de dificultat, sobrecàrrega de treball, pressions temporals, etc.), i **b)** el **grau de control** potencial que té l'individu sobre aquestes demandes tecnològiques en la seva activitat (oportunitat d'exercir influència i control).

D'acord amb aquest model, el tecnoestrès esdevindria resultat d'unes altes demandes tecnològiques junt amb un baix nivell de control sobre les mateixes.

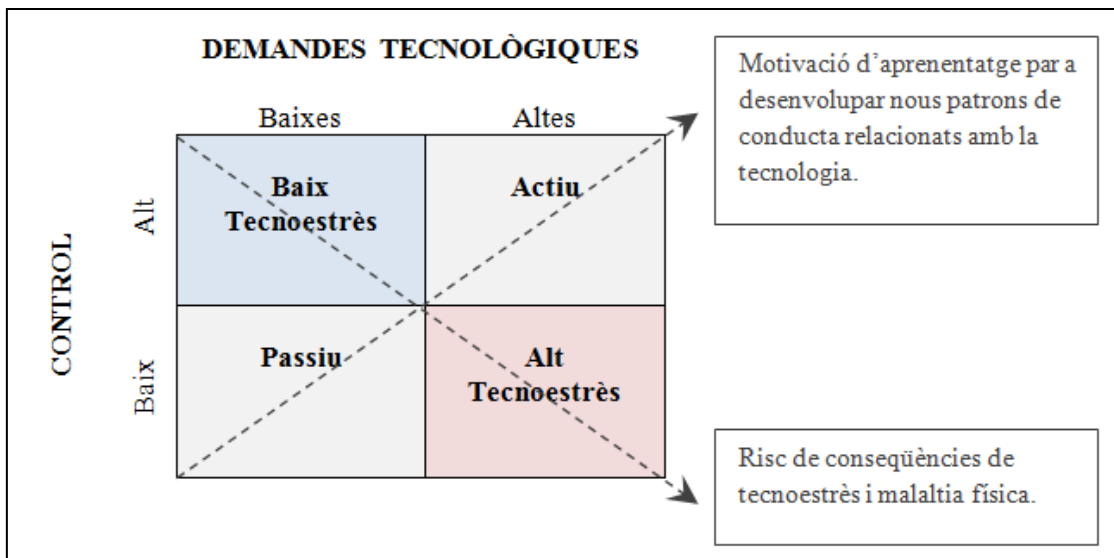


Figura 4. Model de demandes - control.

Els llocs de treball caracteritzats per un **"Baix Tecnoestrès"**, refereixen baixes demandes tecnològiques i un alt nivell de control sobre l'activitat per tant, els treballadors tenen un alt nivell de decisió davant de reptes escassos, la qual cosa ajuda a optimitzar les seves respostes, potenciant uns bons nivells de salut física i psicològica i reduint les possibilitats de patir tecnoestrès i altres malalties físiques en els seus treballadors.

Els llocs de treball denominats **"Passius"** exigeixen poques demandes juntament amb un baix control i capacitat de decisió sobre les mateixes. Aquests fets poden comportar la desmotivació i la falta de productivitat en el treball.

Per altra banda, els llocs de treball caracteritzats per un **"Alt Tecnoestrès"** exigeixen una quantitat elevada de demandes tecnològiques juntament amb un baix nivell de control i presa de decisions sobre les mateixes. Aquestes circumstàncies fomenten el risc de contreure malalties físiques i psicològiques com la resposta de tecnoestrès.

Per últim, els llocs de treball denominats **"Actius"** són el resultat d'unes altes demandes tecnològiques juntament amb un alt nivell de control i capacitat de decisió sobre l'activitat per part del treballador. Aquesta relació fomenta la motivació i l'aprenentatge dels treballadors.

Posteriorment, el model va incorporar la variable del **recolzament social** considerant que aquesta redueix l'efecte de l'estrès sobre la salut. D'aquesta forma s'entén que els llocs de treball amb unes altes demandes, un baix control i un baix recolzament social, tenen una major probabilitat de causar problemes de salut ocupacional sobre els seus treballadors. (Gil – Monte, 2010)

MODEL DE DEMANDES – RECURSOS

El **Model de demandes – recursos** és una extensió del model anterior i planteja que, independentment del tipus d'ocupació, són les característiques de l'ambient de treball les que tenen influència sobre la salut psicosocial del treballador, identificant aquestes característiques en dos grups: (1) Les **demandes tecnològiques**, enteses com els aspectes físics, psicològics, socials i/o organitzacionals que ha de dur a terme l'individu i, (2) els **recursos tecnològics**, entesos com aquells aspectes funcionals que intervenen en l'assoliment de metes i estimulen el creixement i desenvolupament personal del treballador.

En aquest cas, el tecnoestrès esdevindrà resultat de la combinació entre demandes i recursos, més concretament, es produirà quan hi hagi unes altes demandes i una baixos recursos tecnològics. (Llorens et al., 2011)

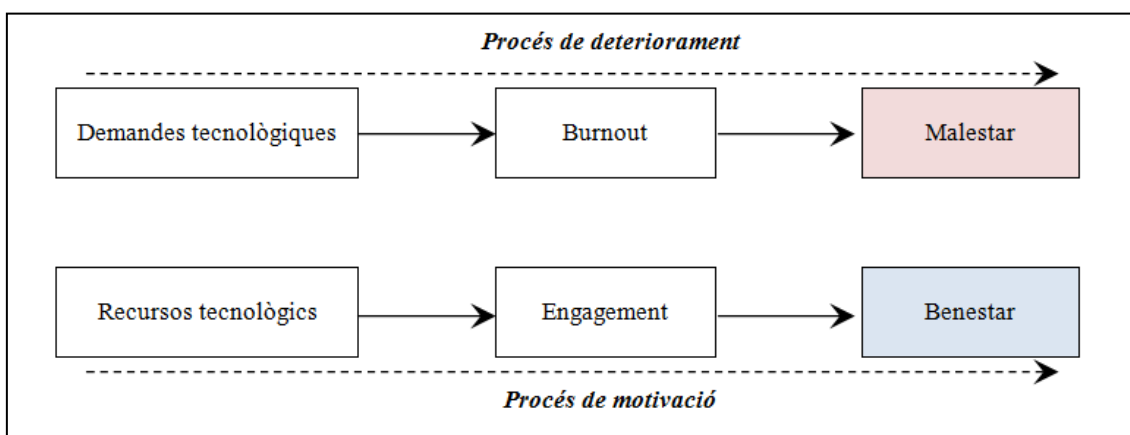


Figura 5. Model de demandes - recursos.

Tot i que l'aportació d'aquest model ens permet conèixer els antecedents i les conseqüències del tecnoestrès, no té en compte el paper

dels recursos personals així com les demandes i els recursos existents fora de l'organització, com per exemple el recolzament social de la família.

MODEL ESPIRAL DE LA SALUT OCUPACIONAL

El **Model espiral de la salut ocupacional** (Salanova, Cifre, Marínez i Llorens, 2007) intenta donar resposta a les limitacions dels models de demandes - recursos descrits anteriorment de manera que amplia la concepció de les demandes i els recursos a nivell de tasca, social, organitzacional i extraorganitzacional.

La principal aportació d'aquest model és la incorporació dels recursos personals com l'**autoeficàcia** a partir dels quals es poden donar dos tipus d'espirals: (1) **espiral de deteriorament**, conseqüència d'un baix nivell d'autoeficàcia i, per tant, major risc de patir tecnoestrès i (2) **espiral de motivació**, conseqüència d'una alta percepció d'autoeficàcia la qual influeix positivament tant sobre la pròpia persona (p. ex., satisfacció) com en l'organització (p.ex., major rendiment).

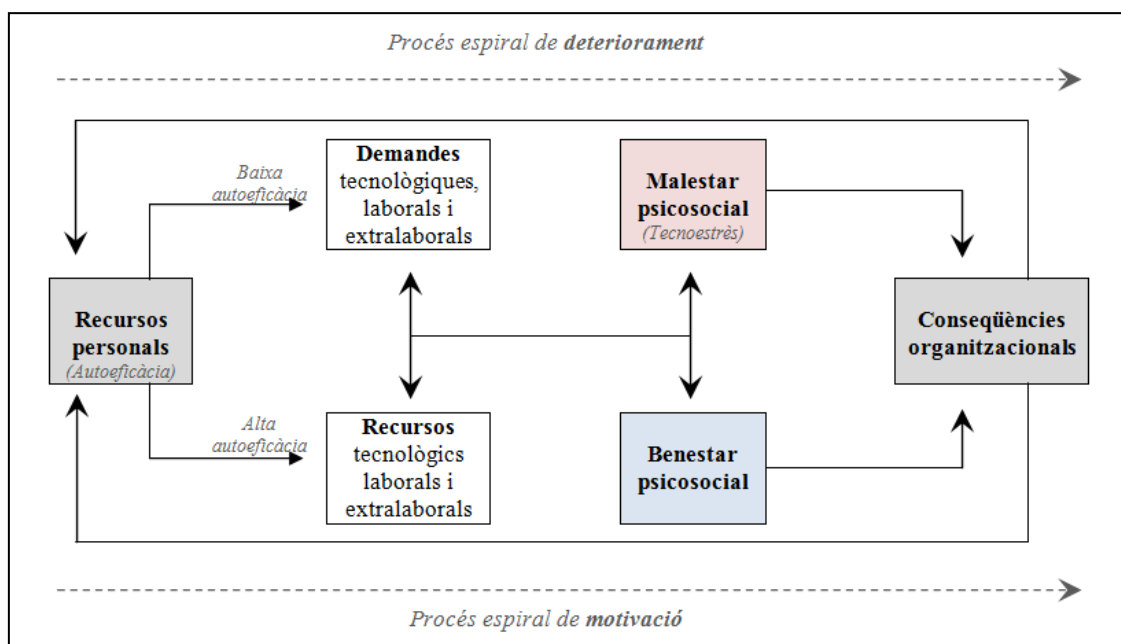


Figura 6. Model espiral de la salut ocupacional.

En base a les aportacions d'aquest model, el tecnoestrès esdevindrà resultat de la percepció d'una baixa autoeficàcia envers la tecnologia (recursos personals) la qual comporta la percepció d'unes majors demandes junt amb la falta de recursos. El tecnoestrès ve donat pel malestar

psicosocial que genera aquesta situació de manera que afecta directament a l'individu tot i, de forma indirecta, també comporta conseqüències negatives a l'organització. El resultat d'aquesta experiència influirà sobre la percepció d'autoeficàcia en situacions posteriors.

1.3 L'experiència de tecnoestrès

L'experiència de tecnoestrès inclou la presència de condicions tecnològiques ambientals (demandes o tecnoestressors), que posen en marxa respostes d'afrontament (recursos) la qual cosa esdevé resultats psicològics, físics i comportamentals per a l'individu (conseqüències).

1.3.1 Antecedents

Podem descriure els **antecedents** de tecnoestrès com a factors que poden influir i/o provocar la seva aparició o bé intensificar els seus efectes. (La Torre, Esposito, Sciarra i Chiappetta, 2019).

En base als models de demandes – recursos, podem agrupar els antecedents de tecnoestrès en: (1) **demandes tecnològiques**, (2) **recursos tecnològics** i (3) **recursos personals**. Les demandes tecnològiques es defineixen com agents activadors de tecnoestrès mentre que els recursos tecnològics i personals es caracteritzen per la seva condició inhibidora. La influència de cadascun d'aquests sobre l'experiència serà la que determinarà la salut psicosocial de l'individu, la qual esdevindrà favorable (benestar psicosocial) o desfavorable (tecnoestrès).

En la Taula 1 podem observar els diferents antecedents descrits per Llorens et al. (2011).

Taula 1. Antecedents de tecnoestrès.

DEMANDES TECNOLÒGIQUES		
RELACIONAD ES AMB LA TASCA	Sobrecàrrega quantitativa	Excés de treball per l'ús de la tecnologia. (Ex., caigudes de la xarxa que arrelenteixen la feina...)
	Sobrecàrrega qualitativa mental	Augment del grau d'atenció, concentració, precisió, planificació, presa de decisions i "multitasking" degut a l'ús de tecnologies.

	Sobrecàrrega qualitativa ergonòmica	Postures forçades o moviments repetitius degut a l'ús de la tecnologia.
	Sobrecàrrega d'informació	Augment de la quantitat d'informació, molts cops, distractora i que excedeix els límits de processament cognitiu. A la vegada, augmenta la sobrecàrrega quantitativa i qualitativa.
	Pressió temporal	Percepció de que el temps necessari per determinada tasca és inferior al temps disponible. També el fet d'haver "d'estar a la última" en el avenços tecnològics.
	Rutina	Grau en que la tasca pugui ser avorrida, repetitiva, monòtona i poc motivadora. Inclús, en alguns casos, les tasques requereixen poca qualificació i no impliquen l'ús de competències complexes.
A NIVELL SOCIAL	Ambigüitat de rol	Grau en que el treballador percep clarament la funció i les tasques a realitzar.
	Conflicte de rol	Conflicte davant el funcionament de nous sistemes operatius o l'ús de diferents equips virtuals.
A NIVELL ORGANITZACIONAL	Inseguretat en el lloc de treball	Inseguretat que comporta l'ús de la tecnologia davant els canvis constants sobre l'estructura organitzacional.
	Cultura de l'organització	Estructures piramidals i jeràrquiques es caracteritzen per una alta innovació i competitivitat interna i una menor participació dels treballadors en la presa de decisions.
	Estil d'implantació tecnològica	Un estil d'implantació centrat en la tecnologia es caracteritza per ser un estil demandant i susceptible de produir més tecnoestrès en comparació en un estil d'implantació centrat en l'usuari.
A NIVELL EXTRA - ORGANITZACIONAL	Conflicte família treball -	Conflicte interrol. La participació activa en un dels rols dificulta la participació en l'altre. (Ex., l'ús de la tecnologia al lloc de treball pot afavorir aquest conflicte ja que permet ampliar l'horari laboral.)

RECURSOS RELACIONATS AMB LA TECNOLOGIA		
RELACIONATS AMB LA TASCA	Autonomia	Grau en que la persona pot decidir quan i com realitzar determinada tasca.
	Varietat	La varietat intrínseca de les tasques implica l'ús de diferents competències i activitats mentre que la varietat extrínseca implica aspectes de l'entorn de treball (ex., música ambient, il·luminació, etc.).
	Claredat	Grau de definició de les tasques.
A NIVELL SOCIAL	Xarxes socials	Llaços i contactes que s'estableixen en el lloc de treball. Permeten integrar i compartir idees i recursos.
	Clima de recolzament social	Relacions interpersonals que s'estableixen amb agents clau al treball (companys i supervisors) i que proporcionen un recolzament instrumental (ex., rebre ajuda).
	Feedback	Grau en que l'usuari disposa d'informació clara i directa sobre l'eficàcia del seu treball.
A NIVELL ORGANITZACIONAL	Polítiques d'implantació de la tecnologia.	Polítiques basades en l'usuari les quals afavoreixen la comunicació, l'entrenament, la formació, l'aprenentatge, el re-disseny de llocs, etc.
	Formació per a la tecnologia i l'aprenentatge en contextos de canvi.	La formació ha de respondre a les necessitats reals dels treballadors i la seva efectivitat ha de ser avaluada.
	Estratègies de conciliació família treball -	Flexibilitat en horari i espai de treball i ajudes i/o beneficis per a l'atenció a familiars.
A NIVELL EXTRA-ORGANITZACIONAL	Recolzament extra - organitzacional	Comptar amb el recolzament de familiars i amics pot ser un facilitadors dels canvis tecnològics.

RECURSOS PERSONALS	
Autoeficàcia	Creença que la persona té sobre les pròpies competències.
Estratègies d'afrontament coping	o Esforços cognitius o conductuals canviants que la persona desenvolupa per tal de controlar les demandes específiques.
Valoració l'experiència	de Valoració de l'experiència passada amb la tecnologia.

Per altra banda, Tu, Wang i Shu (2005), aporten una altra classificació de manera que assenyalen tres tipus d'antecedents de tecnoestrès els quals classifiquen en: (1) **diferències individuals**, (2) **característiques organitzatives** i (3) **percepcions** relacionades amb les característiques de la tecnologia.

Respecte a les **diferències individuals** (1), junt amb els trets de personalitat, podem dir que influeixen sobre la manera en com l'individu percep les demandes o tecnoestressors, de manera que alguns individus seran més susceptibles a patir tecnoestrès. Algunes investigacions han analitzat la relació de diferents variables respecte a la percepció de les demandes tecnològiques tals com: l'**edat**, el **gènere** i el **nivell d'educació** dels usuaris.

Alguns estudis assenyalen que l'**edat** es relaciona negativament amb la percepció de la facilitat en l'ús de la tecnologia i amb la preferència de serveis basats en les TIC. Un estudi recent assenyala que contra més edat, més problemes amb la tecnologia, en concret, sobre les dimensions relacionades amb el *tecnostrain* (escepticisme, fatiga, ansietat i ineficàcia), mentre que la dimensió d'addicció correlaciona de forma negativa obtenint una major incidència en els joves (Sánchez, Cebrián, Ferré, Navarro i Plazuelo, 2020).

Respecte a la variable de **gènere**, la literatura en general suggereix una major tendència a experimentar tecnoestrès en les dones ja que aquestes són més vulnerables a les experiències d'ansietat. En relació a aquest supòsit, els resultats d'un estudi sobre la identificació i la prevalença

de tecnoestrès en personal docent de la Facultat de Medicina, mostren una relació significativa en la dimensió d'ansietat, avaluada en el qüestionari RED – TIC, obtenint puntuacions més elevades per part del sexe femení sobre aquesta variable (Picón, Toledo i Navarro, 2016).

En relació als **nivells d'educació**, diferents estudis assenyalen que els individus amb un major nivell d'educació formal, presenten menors nivells de tecnoestrès (Tarafdar, Tu i Ragu – Nathan, 2011).

Un altre factor individual a tenir en compte és el nivell d'**autoeficàcia**, el qual es considera un dels principals recursos personals així com el principal impulsor de la motivació i la conducta (Llorens et al., 2011). A partir de la Teoria Social Cognitiva de Bandura i les seves aportacions, entenem l'autoeficàcia com les "*creences en les pròpies capacitats per organitzar i executar els cursos d'acció requerits que produiran determinats assoliments o resultats*" (Bandura, 1997). No obstant, és important no confondre l'autoeficàcia amb els propis coneixements, capacitats i/o habilitats. Un grup de persones amb les mateixes capacitats mesurades de forma objectiva, poden esdevenir resultats diferents en una tasca en funció de les seves creences d'eficàcia. (Martínez i Salanova, 2006). D'acord amb la teoria de Bandura (1997), l'estrès es produeix degut a la falta d'eficàcia per exercir el control davant situacions estressants. Quan una persona creu en les pròpies capacitats per tal de dur a terme determinada tasca, esdevindrà els resultats desitjats a través de les seves accions. Per contra, si no confia en les mateixes, abandonarà l'intent manifestant malestar en forma, per exemple, de tecnoestrès o alguna de les seves dimensions. (Llorens, Salanova i Ventura, 2007). Un estudi longitudinal realitzat per Llorens, et al. (2007), mostra el paper clau que juguen les creences d'eficàcia en la relació entre tecnoestrès i burnout, de manera que actuen com a mediador entre ambdues variables. D'aquesta forma es va poder demostrar que el tecnoestrès disminueix les creences d'eficàcia afavorint l'aparició de burnout.

Pel que fa a les **característiques organitzatives** (2), podem dir que la disposició de les mateixes, facilitarà o dificultarà la percepció dels tecnoestressors i, per tant, influiran sobre el benestar psicosocial de

l'individu, afavorint o no l'experiència de tecnoestrès. Les organitzacions més innovadores o centralitzades (estructura piramidal i jeràrquica) causen alts nivells de tecnoestrès degut, en alguns casos, a la falta de participació dels individus en la presa de decisions. (Wang, Shu i Tu, 2008, citat per Llorens et al. 2011). Per altra banda, un estudi realitzat per Llorens i Tripiàna (2015) sobre una mostra de personal de l'administració pública, indiquen el rellevant paper del lideratge de recolzament de manera que, quan aquest és percebut pels treballadors, augmenten les creences d'eficàcia sobre les pròpies capacitats així com els nivells d'*engagement*.

Finalment, alguns autors assenyalen que, les **percepcions relacionades amb les característiques de la tecnologia** (3) dependran de l'accessibilitat, l'anonimat proporcionat i el ritme de canvi de les mateixes. Seguint aquest plantejament, Ayyagari, Grover i Purvis (2011) classifiquen aquestes característiques tecnològiques en funció del seu ús, el nivell de dinàmica i el nivell d'intrusisme de les mateixes, les quals podem observar en la Taula 2.

Taula 2 Característiques tecnològiques (Ayyagari, Grover i Purvis, 2011).

CARACTERÍSTIQUES DE LA TECNOLOGIA		Exemples	
Ús	Utilitat	Grau en que característiques de la tecnologia milloren el rendiment al treball.	Tecnologies d'aplicació genèrica (ex., processador de text).
	Complexitat	Grau en que l'ús de la tecnologia esta lliure d'esforç.	Tecnologies mòbils (smartphone, ordinador portàtil, tablet...).
	Confiabilitat	Grau en que les característiques i capacitat proporcionades per les TIC són confiables.	Sistemes i tecnologies d'informació empresarials i de base de dades (ERP, CRM, SCM, etc.).
Dinàmica	Ritme de canvi	Grau en el que un individu percep que els canvis tecnològics són ràpids.	Tecnologies d'aplicació genèrica (ex., processador de text).

Intrusives	Presentisme	Grau en que les tecnologies permeten que els individus siguin accessibles.	Tecnologies de comunicacions (e- mail).
	Anonimat	Grau en el que l'ús d'una tecnologia sigui identificable.	Tecnologies col·laboratives (ex., videoconferència).

1.3.2 Tipus de manifestació

Salanova, Llorens i Cifre (2011), assenyalen l'existència de dues experiències de tecnoestrès les quals defineixen com: **tecnostrain** i **tecnoaddicció**.

TECNOSTRAIN

Per entendre millor d'on prové aquest concepte, en anglès, "stress" fa referència als diferents estressors o al propi procés d'estrès, mentre que "strain" fa referència a l'experiència psicològica negativa del subjecte.

Més concretament, l'experiència de *tecnostrain* característica del tecnoestrès, és un fenomen multidimensional compost per 4 dimensions: ansietat, fatiga, escepticisme i ineficàcia.

L'ansietat i la fatiga relacionades amb la tecnologia formen la **dimensió afectiva** la qual fa referència a les emocions experimentades quan la persona fa ús de les tecnologies.

L'**ansietat** constitueix el component més ortodox de l'estrès, on la persona experimenta uns alts nivells d'activació fisiològica i tensió degut al ús de la tecnologia present o futur. Més concretament, podem identificar 3 categories referents a l'ansietat ocasionada per l'ús de les noves tecnologies: (1) l'ansietat psicològica, descrita com la por a danyar l'ordinador, (2) l'ansietat social, la qual fa referència a la necessitat de contacte social acompanyada per la por a ser substituït per una màquina i (3) l'ansietat en el funcionament caracteritzada per la impossibilitat d'utilitzar la tecnologia (Torkzadeh i Angulo, 1992).

A la vegada, davant de l'ús de la tecnologia, les persones també poden experimentar altres efectes negatius com per exemple **fatiga**. La sobrecàrrega d'informació i la falta de capacitat per estructurar i assimilar nova informació pot esdevenir l'aparició de fatiga mental.

Per altra banda, l'**escepticisme** relacionat amb la tecnologia representa la **dimensió actitudinal** del tecnoestrès i fa referència a les valoracions negatives respecte a l'ús de la tecnologia. En aquest context, l'escepticisme es caracteritza per la indiferència, el rebuig o les actituds distants sobre l'ús de la mateixa.

En una mostra de 202 treballadors espanyols que fan ús de les tecnologies, Salanova i Schaufeli (2000) assenyalen que els tipus d'exposició a la tecnologia (temps i freqüència) no incideix de forma negativa per si sola tant com la pròpia valoració de l'usuari sobre l'ús de la mateixa. Es a dir, l'exposició a la tecnologia influeix de forma negativa sobre el benestar dels treballadors (esgotament, cinisme i falta d'eficàcia professional) quan aquests tenen una valoració negativa sobre les tecnologies. A la vegada, alguns estudis també demostren que quan l'experiència es valora de forma positiva, pot generar el que coneixem com *engagement*, és a dir, un estat mental positiu relacionat amb el treball caracteritzat pel vigor i la dedicació (Schaufeli, Salanova, González – Romá i Bakker, 2002).

Per últim, la **ineficàcia** relacionada amb la tecnologia forma la **dimensió cognitiva** de l'experiència de tecnoestrès i es basa en els pensaments negatius envers la pròpia capacitat per utilitzar la tecnologia amb èxit.

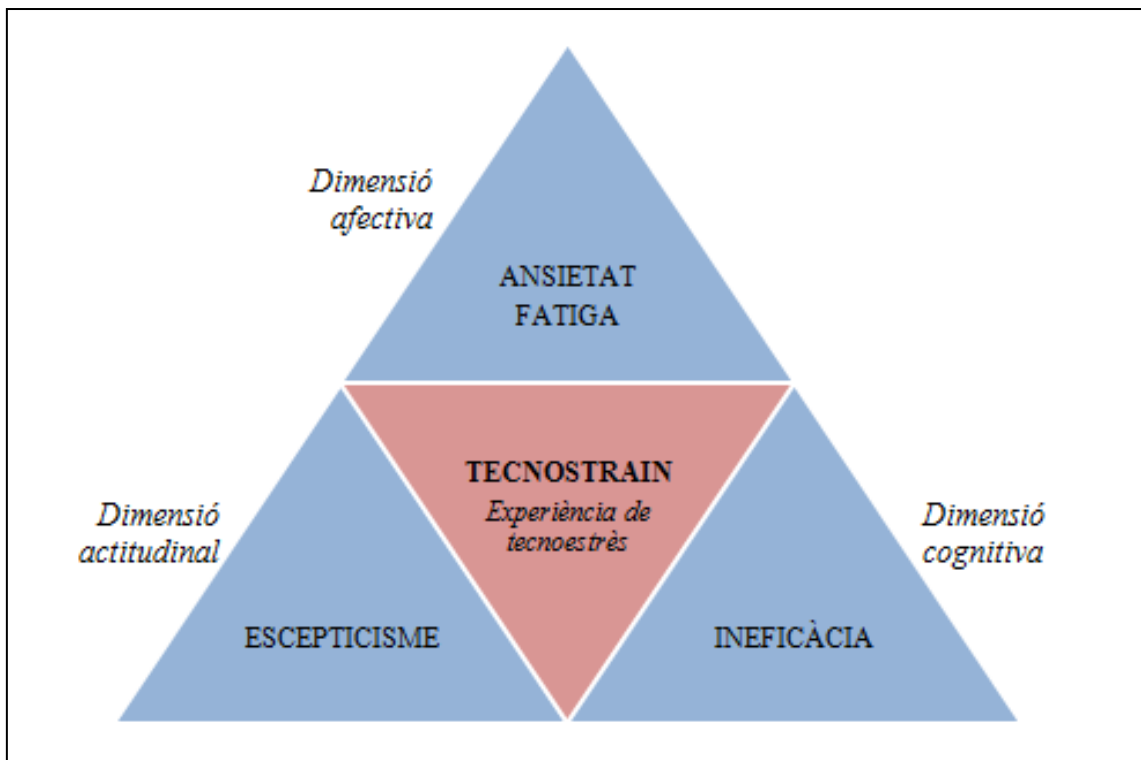


Figura 7. Dimensions Tecnostrain.

TECNOADDICCIÓ

Tot i que encara no existeix molta tradició sobre l'estudi científic d'aquest fenomen, entenem la **tecnoaddició** com una experiència negativa d'addicció a les tecnologies caracteritzada per l'ús excessiu de les mateixes i una incontrollable compulsió per l'ús en qualsevol lloc, moment i durant llargs períodes de temps (Salanova et al., 2007).

1.3.3 Conseqüències

Tot i els avantatges que presenten les TIC per tal d'agregar valor tant al treball com en la societat, sovint sorgeixen alguns inconvenients els quals entre altres, poden esdevenir riscos psicosocials com és el cas del tecnoestrès.

Per una banda, podem descriure les principals conseqüències d'aquest fenomen en base a les dues experiències descrites anteriorment: bé relacionades amb el malestar psicològic degut a la incapacitat de dominar i fer front a l'ús de les TIC i, o bé, relacionades amb el malestar

físic i psicològic degut a la dependència individual que tenen algunes persones sobre les TIC.

Segons Llorens et al. (2011), les principals **conseqüències físiques** es poden manifestar en forma de problemes de son, mals de cap, dolors musculars, síndrome del túnel carpià, increment dels nivells d'adrenalina i noradrenalina, augment de la pressió sanguínia i el ritme cardíac, entre altres. Per altra banda, el malestar psicològic pot esdevenir algunes **conseqüències psicosocials** com ansietat, insatisfacció laboral, esgotament i burnout.

Les conseqüències del tecnoestrès manifestades pels individus també comporten **conseqüències a nivell organitzacional** les quals poden manifestar-se en alts nivells de factors estressants, disminució de la satisfacció laboral i el compromís organitzacional i una disminució de la productivitat (Salazar et al., 2020).

Per últim, també podem considerar algunes **conseqüències a nivell social** com per exemple una disminució de les activitats socials, deteriorament dels llaços socials i deteriorament de la vida laboral i familiar (ex., poca comunicació amb els companys, deteriorament de la relació de parella, etc.) (Llorens et al., 2011).

2. Motivació personal sobre el tema escollit

La incorporació de les Tecnologies de la Informació i la Comunicació (TIC) ha generat grans canvis en la societat els quals ens condueixen a adaptar-nos de forma continua a les noves circumstàncies que es presenten. Actualment, les TIC estan presents en gairebé tots els àmbits de la nostra vida diària com per exemple en la forma en què ens comuniquem i relacionem amb els altres, en l'accés a la informació, en els processos d'educació i en l'àmbit laboral tant pel que fa a la incorporació de nous models de treball, noves tècniques d'execució de les tasques o en matèria de conciliació i flexibilitat laboral, entre altres. .

A banda de la multitud de tecnologies presents avui en dia en tot els àmbits de la societat, la seva incorporació ha estat molt ràpida, dins d'un període de temps relativament curt i sembla que aquesta velocitat cada cop va més de pressa de manera que, en alguns casos, aquests processos d'adaptació ja passen desapercebuts, sobretot en el cas d'algunes generacions.

Davant d'aquests avenços tecnològics i els canvis que han comportat en els estils de vida, podem dir que avui en dia són totes les generacions les qui estan submergides en l'adopció de nous hàbits i ús de les TIC, establint cada cop una menor distància en l'accés pel que fa a les diferents generacions, tot i que encara existent.

Pel que fa a aquesta diferència entre generacions i el seu ús o adopció de les TIC, podem considerar els *Millennials*, nascuts a partir dels 80, com una generació de transició, "*La última generació en moltes coses i la primera en tantes altres. Una generació que compra les entrades de cine per Internet i després les imprimeix.*" (Ayuso, 2017). En particular, aquesta generació ha crescut en un període de grans canvis caracteritzat per la globalització, la revolució digital i la gran crisi econòmica de 2008. Tots aquests esdeveniments, han marcat d'alguna forma les seves preferències, actituds i expectatives, diferents tant de les generacions anteriors com posteriors. Tot i que els *Millennials* han estat considerats molts cops els abanderats pel seu ús en les noves tecnologies, la primera generació que ha crescut plenament en la era digital és la Generació Z, nascuts entre el 1995 i 2010, o *Postmillennials* els quals tracten les TIC amb naturalitat de manera que accepten la tecnologia com a part de la realitat en la que conviuen (Arcos, 2020).

Personalment, considero que es important, davant d'aquesta digitalització dels processos i formes de treball entre altres, conèixer i tenir en compte aquestes diferències generacionals per tal de poder crear llocs de treball saludables i lliures dels riscos, en aquest cas, ocasionats per la incorporació de les TIC. Tot i això, tal i com s'esmenta anteriorment, aquest distanciament generacional pel que fa a l'ús de les TIC, cada cop és menor, de manera que també considero interessant analitzar algunes diferències

individuals independentment de l'edat com per exemple les pròpies motivacions, hàbits o trets de personalitat.

Actualment, degut a la situació de pandèmia provocada per la Covid-19 i a la meva experiència personal davant aquest succés, em sento especialment motivada i interessada en abordar aquest tema. Aquesta nova situació ha generat molts canvis en el nostre dia a dia i, molt d'ells, lligats a l'ús que fem de les TIC a nivell global. Pel que fa a l'àmbit laboral, sóc personal sanitari i en aquest sentit, l'execució de les meves tasques professionals, no s'ha vist tant afectada més enllà de la incorporació de noves mesures de seguretat i la reorganització degut a l'augment de baixes laborals ocasionades per la pròpia malaltia. Tot i així, he experimentat molts canvis pel que fa a la relació amb les TIC principalment en l'àmbit social i educatiu, els quals han afectat en gran part al meu benestar psicosocial.

A la vegada, els meus pares tenen un petit negoci familiar dedicat al conreu de vinya, arbres fruiters i oliveres i a l'elaboració i comercialització de productes com vi i oli, obtinguts de la pròpia collita. En els últims anys, la incorporació progressiva de les TIC també ha generat canvis en la forma de funcionar de petits productors i comerços que, en comparació amb les grans empreses, sembla que presenten més dificultats alhora d'adoptar noves mesures ja sigui per falta de temps, formació i/o recursos. A més, la situació de pandèmia plantejada, ha esdevingut una necessitat emergent alhora d'adoptar les TIC per tal de fer front a la continuïtat de l'activitat empresarial, si més no en el nostre cas, principalment degut als canvis produïts sobre les necessitats i/o la demanda dels consumidors finals. A la vegada que hi ha una tendència cada cop creixent sobre un consum responsable de qualitat i proximitat, també avança la digitalització de manera que els consumidors cerquen, valoren i comparen tant productes com serveis de forma *online*, abans del seu consum. En un curs al qual vaig assistir per tal de posar al dia la digitalització del negoci familiar, em van fer entendre que actualment, tant la pàgina web com les xarxes socials, són com l'aparador virtual d'un negoci i, per tant, un element més que s'incorpora en aquest. A la vegada, els consumidors acudeixen regularment a la compra *online* i, si com a empresa vols incorporar aquest avantatge competitiu, apareix la necessitat de gestionar les ventes a través de nous

canals i la incorporació de nous mitjans de distribució i transport. En general puc dir que, gràcies a la utilització de les TIC, hem tingut l'oportunitat d'optimitzar algunes tasques i fer arribar els nostres productes tot i l'adversitat de la situació actual tot i que això també ha suposat, i està suposant encara, la integració de nous aprenentatges i formes de treball.

Per altra banda, la meva vivenda actual també s'ha convertit d'alguna manera en un espai de treball ja que la meva parella, arran de la situació de pandèmia, practica la seva activitat professional en format teletreball, adaptant l'activitat que anteriorment cursava a l'empresa a casa. Actualment aquesta escena s'ha deixat de considerar com quelcom temporal, de manera que l'empresa ha instaurat el teletreball manera estable. Una vegada més, gràcies a la utilització de les TIC, aquesta empresa i, per tant, els seus treballadors, han pogut continuar amb la seva activitat tot i que la integració d'aquest nou model de treball també ha generat algunes respostes sobre la seva salut, diferents en cada un dels treballadors.

Tot aquest conjunt de circumstàncies personals en les quals m'he vist afectada en els últims anys, han estat la principal motivació per tal d'abordar el fenomen de Tecnoestrès, per tal de donar visibilitat a la necessitat i importància d'adoptar noves mesures preventives per tal de fer front a aquests tipus de situacions, creixents avui en dia, i les quals esdevinguin els menors danys possibles en la salut dels treballadors.

3. Context

El present estudi s'emmarca dins del marc d'investigació de la Psicologia del Treball, les Organitzacions i Recursos Humans, i des d'una perspectiva quantitativa on, l'anàlisi d'algunes variables sobre una mostra seleccionada ens ajuden a comprendre millor el fenomen de Tecnoestrès.

La realització del mateix s'ha dut a terme a través de les pautes proporcionades pel grup de recerca *Spitzen Value, Human Resources* de la Universitat Rovira i Virgili, dirigit pel Dr. Joan Boada Grau i amb el suport

d'alguns professionals en matèria d'estadística per tal de procedir al posterior anàlisi.

La selecció de la mostra ha estat aleatòria seguint el criteri d'usuaris TIC en la seva activitat professional. L'administració del qüestionari en format *online* ha permès una major accessibilitat de manera que la mostra seleccionada forma part de diferents indrets de Catalunya, més concretament, de les províncies de Tarragona, Barcelona i Lleida.

4. Objectius

El principal objectiu d'aquest treball és conèixer la prevalença de tecnoestrès en persones actives al món laboral, així com identificar algunes variables predisponents tals com l'autoeficàcia i el recolzament social.

A la vegada, podem considerar alguns objectius específics com:

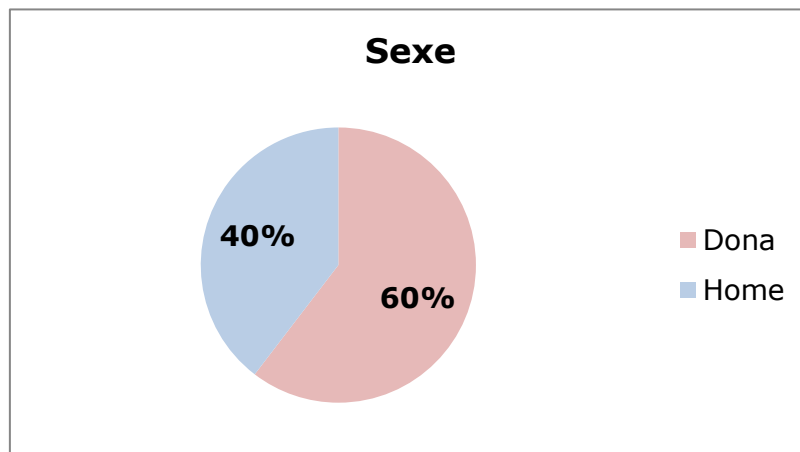
- Analitzar el concepte de tecnoestrès.
- Conèixer la prevalença actual de tecnoestrès en persones actives al món laboral mitjançant els resultats obtinguts en el qüestionari RED-Tecnoestrès.
- Comparar la prevalença de tecnoestrès en funció del sexe.
- Establir la relació entre la prevalença de tecnoestrès en funció de l'edat a partir de la correlació entre les dues variables.
- Identificar la relació entre el tecnoestrès i l'autoeficàcia a partir de la correlació entre les dues variables i mitjançant els resultats obtinguts en els qüestionaris. RED-Tecnoestrès i l'EAEAE (Escala d'Autoeficàcia per l'Afrontament de l'Estrès).
- Identificar la diferència sobre la prevalença de tecnoestrès en funció del grau de recolzament social percebut per la mostra i mitjançant els resultats obtinguts en els qüestionaris RED-Tecnoestrès i DUKE-UNC.

5. Mètode

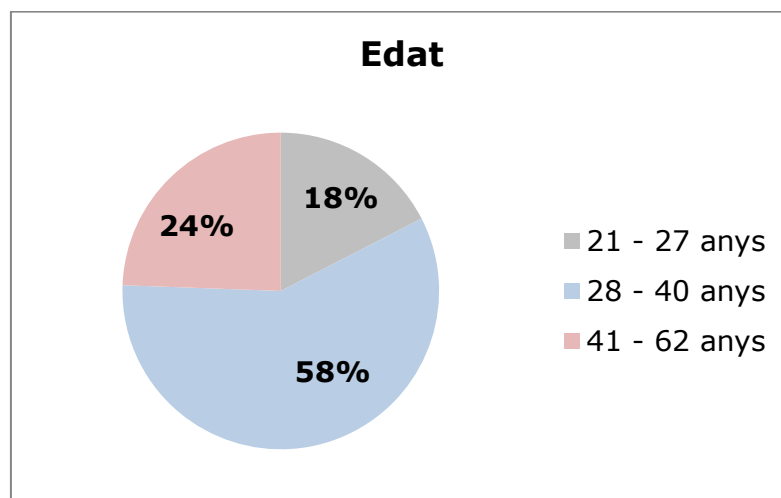
5.1 Participants

La mostra està formada per una totalitat de 86 subjectes escollits aleatòriament entre homes i dones i d'edats compreses entre els 21 i els 62 anys, actius actualment en el món laboral i els quals fan ús de les TIC per al desenvolupament de la seva activitat.

Els següents gràfics ens permeten observar el percentatge d'homes i dones que conformen la mostra així com les persones compreses en cada franja d'edat.



Gràfic 1 Percentatge d'homes i dones que conformen la mostra.



Gràfic 2 Percentatge de subjectes que configuren en cada franja d'edat.

5.2 Instruments

Per tal de realitzar la recollida de dades, s'han seleccionat tres instruments els quals mesuren les tres variables descrites en l'apartat anterior: **Tecnoestrès, Autoeficàcia i Recolzament Social**.

RED – TECNOESTRÈS

Partint de la idea de que els principals antecedents del tecnoestrès (tecnoestressors) són les altes demandes laborals relacionades amb les TIC i la falta de recursos tecnològics o socials relacionats amb les mateixes, l'equip d'investigació WONT Prevenció Psicosocial de la Universitat Jaume I de Castelló, va desenvolupar aquest instrument el qual es compon de cinc blocs de variables que fan referència explícita al treball amb tecnologies: Escepticisme, Fatiga, Ansietat, Ineficàcia i Addicció. Destaca la seva capacitat per diagnosticar el fenomen de tecnoestrès avaluant, més concretament, la presència de Tecnoansietat, Tecnofatiga i Tecnoaddicció. (Salanova, 2003).

El model de resposta es caracteritza per una Escala Likert entre 0 (mai) i 6 (sempre), on els participants han d'escollir la resposta que més s'ajusti a la realitat.

L'estratègia per a l'obtenció de les puntuacions a cada escala, consisteix en sumar les puntuacions obtingudes en cada ítem i dividir el resultat entre el nombre d'ítems pertanyents a cada una.

Puntuacions altes en escepticisme, ansietat i ineficàcia seran resultat d'un diagnòstic de tecnoansietat i, puntuacions altes en escepticisme, fatiga i ineficàcia, resultat d'un diagnòstic de tecnofatiga. En els dos casos s'evidencia la presència de tecnoestrès.

L'obtenció de puntuacions altes en una de les escales no seria resultat de tecnoestrès tot i que s'haurà de tenir en compte la possibilitat de que es pugui desenvolupar la seva aparició en un futur si no es prenen les mesures per a la seva reducció i/o eliminació.

EAEAE (Escala d'Autoeficàcia per l'Afrontament de l'Estrès)

Aquest instrument està compost per 8 ítems, 4 dels quals avaluen el component d'expectatives d'eficàcia (EE) i els quatre restants les expectatives de resultat (ER).

Les respostes es presenten en una Escala Likert amb 5 alternatives de resposta, des de "Completament en desacord" fins a "Completament d'acord" amb valors de l'1 al 5.

A la vegada, s'obté el resultat de les puntuacions sobre l'autoeficàcia total, resultat de la suma de les puntuacions obtingudes en cada ítem.

Aquesta escala mesura l'autoeficàcia d'afrontament a l'estrès d'una forma directa on, puntuacions elevades esdevenen una major confiança sobre els recursos personals per a l'afrontament de l'estrès i, per tant, un major nivell d'autoeficàcia.

Tant l'escala completa com les dues subescales, mostren una adequada fiabilitat i validesa de constructe factorial la qual assenyala la bidimensionalitat del instrument, i validesa convergent amb la resta de mesures.

Duke - UNK - 11. Qüestionari de recolzament social funcional

Aquest instrument avalua el recolzament social funcional o qualitatiu percebut en base a dues subescales: el recolzament confidencial (la possibilitat de comptar amb persones per comunicar-se) i el recolzament afectiu (les demostracions d'amor, estima i empatia percebudes). En la seva adaptació a la població espanyola (Bellón, Delgado, De Dios i Lardelli, 1996), s'han obtingut valors de consistència interna de 0,90 i una estabilitat temporal de 0,92 sobre l'escala total (Cuéllar i Dresch 2010). A la vegada, destaca per la seva brevetat i simplificació.

El qüestionari consta de 11 ítems i una escala de resposta tipus Likert amb 5 alternatives de resposta des de "Molt menys del que desitjo" fins a "Tant com desitjo" amb valors de l'1 al 5.

Els resultats de la puntuació obtinguda són un reflex del recolzament social percebut per l'individu, en cap cas sobre el recolzament social real. A major puntuació, major recolzament social percebut.

5.3 Procediment

En primer lloc, es va dur a terme una revisió teòrica amb la finalitat de donar suport al plantejament teòric inicial.

Tot seguit es van seleccionar els tres qüestionaris plantejats en l'apartat anterior dels quals se'n va revisar la seva fiabilitat i validesa de constructe. Un cop seleccionats, es va construir un sol qüestionari mitjançant el programa Google Forms i gràcies al qual es va poder establir un enllaç facilitant l'accés als diferents subjectes que conformen la mostra, els quals van respondre al qüestionari d'autoinforme de manera *online*. El qüestionari inclou una petita introducció plantejant la finalitat de l'estudi, el consentiment informat, un primer apartat que compren algunes dades sociodemogràfiques d'interès i, per últim, els tres qüestionaris seleccionats en el següent ordre: RED – Tecnoestrès, EAEAE i DUKE – UNK-11.

Pel que fa a la selecció de la mostra, la població objectiu per aquest estudi no es va limitar a cap ocupació en concret. Els criteris establerts van ser els de seleccionar a persones actives actualment en el món laboral i que fessin ús de les TIC en el desenvolupament de la seva activitat.

5.4 Anàlisi de Dades

Per a l'anàlisi de dades obtingudes en el qüestionari *online*, s'ha utilitzat el programa estadístic SPSS. En primer lloc, un cop tancat l'accés al qüestionari proporcionat mitjançant la plataforma Google Forms, s'ha obtingut una taula en format Excel des de la mateixa plataforma i la qual inclou la puntuació obtinguda en els diferents ítems per a cada un dels subjectes que conformen la mostra.

Tot seguit, aquestes dades han estat traslladades al programa estadístic SPSS on s'ha procedit al seu posterior anàlisi. Gràcies a la utilització del programa estadístic, s'ha pogut obtenir el contrast de mitjanes per a les puntuacions directes, obtenint les diferències en la prevalença de Tecnoestrès entre homes i dones i entre les diferents generacions plantejades. Per tal d'obtenir aquesta informació, s'ha efectuat la Rho d'Spearman (correlació no paramètrica) ja que les tres escales no tenen una distribució normal. A la vegada, s'ha pogut determinar la correlació entre Tecnoestrès – Autoeficàcia i Tecnoestrès – Recolzament Social.

6. Resultats

6.1 Anàlisi descriptiu de la mostra

Taula 3. Anàlisi descriptiu de la mostra.

		Edat	Antiguitat en el lloc de treball	Antiguitat en l'empresa actual
N	Vàlid	86	84	84
	Perduts	0	2	2
Mitjana		35,53	8,61	7,94
Mediana		31,00	4,00	4,00
Moda		29	4	1
Desviació estàndard		10,861	11,224	10,017
Asimetria		1,110	1,818	1,906
Error estàndard de asimetria		,260	,263	,263
Curtosis		,155	2,242	3,145
Error estàndard de curtosis		,514	,520	,520
Mínim		21	0	0
Màxim		62	44	44

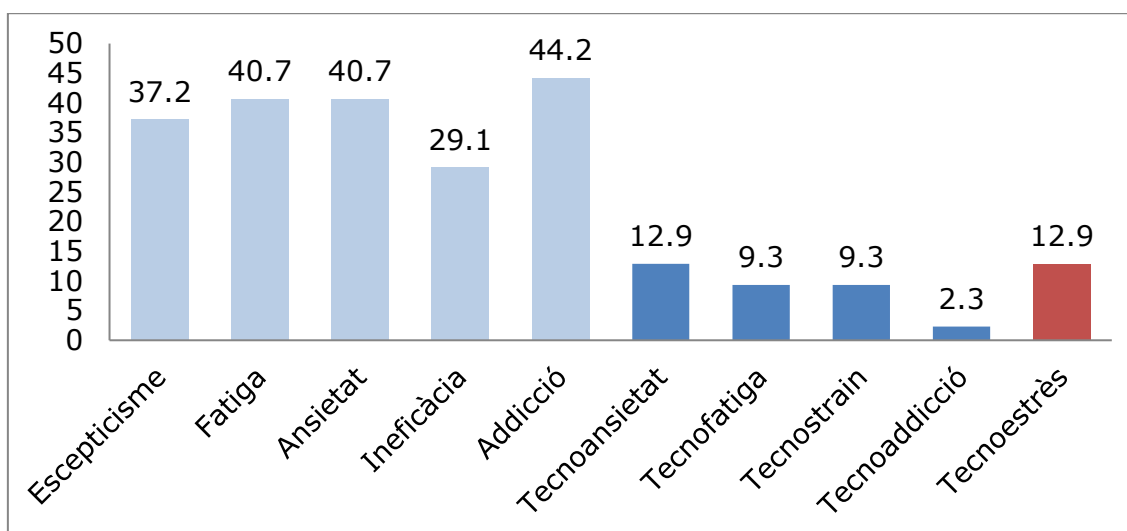
L'edat de la mostra es comprèn entre els 21 i els 62 anys amb una mitjana de 31 anys. Pel que fa a l'antiguitat en el lloc de treball va des dels

0 anys, sent aquesta de tant sols uns mesos, fins a 44 anys i amb una mitjana de 4 anys sobre la totalitat de la mostra. Els mateixos resultats descriuen l'antiguitat en l'empresa actual.

6.2 Prevalença de Tecnoestrès

Taula 4. Prevalença de Tecnoestrès sobre la mostra.

Escales	Puntuacions altes (%)	Puntuacions baixes (%)
Escepticisme	37,2	62,8
Fatiga	40,7	59,3
Ansietat	40,7	59,3
Ineficàcia	29,1	70,9
Addicció	44,2	55,8
Tecnostrain	9,3	90,7
Tecnoansietat	12,9	87,1
Tecnofatiga	9,3	90,7
Tecnoaddicció	2,3	97,7
Tecnoestrès	12,9	87,1



Gràfic 3 Prevalença de tecnoestrès.

Els resultats obtinguts en el qüestionari RED – Tecnoestrès (Taula 4) indiquen una prevalença total de 12,9% de subjectes que presenten tecnoestrès sobre la totalitat de la mostra. Un 9,3% d'aquests subjectes presenten tecnoestrès en la seva modalitat de *Tecnostrain* de manera que han obtingut puntuacions altes en les dimensions d'escepticisme, fatiga, ansietat i ineficàcia, mentre que un 2,3% dels mateixos també presenta la modalitat de Tecnoaddicció, de manera que han obtingut puntuacions altes en les dimensions d'escepticisme, fatiga, ansietat, ineficàcia i addicció. El 3,6% restant de subjectes que presenten tecnoestrès, manifesten només la modalitat de Tecnoansietat de manera que han obtingut puntuacions elevades en les dimensions d'escepticisme, ineficàcia i ansietat, i baixes puntuacions sobre la variable de fatiga.

Els resultats de la Taula 4 també ens indiquen les puntuacions altes obtingudes en les diferents dimensions a tenir en compte: 37,2% en escepticisme, 40,7% en fatiga, 40,7% en ansietat i 29,1% en ineficàcia.

6.2.1 Diferències en funció de l'edat

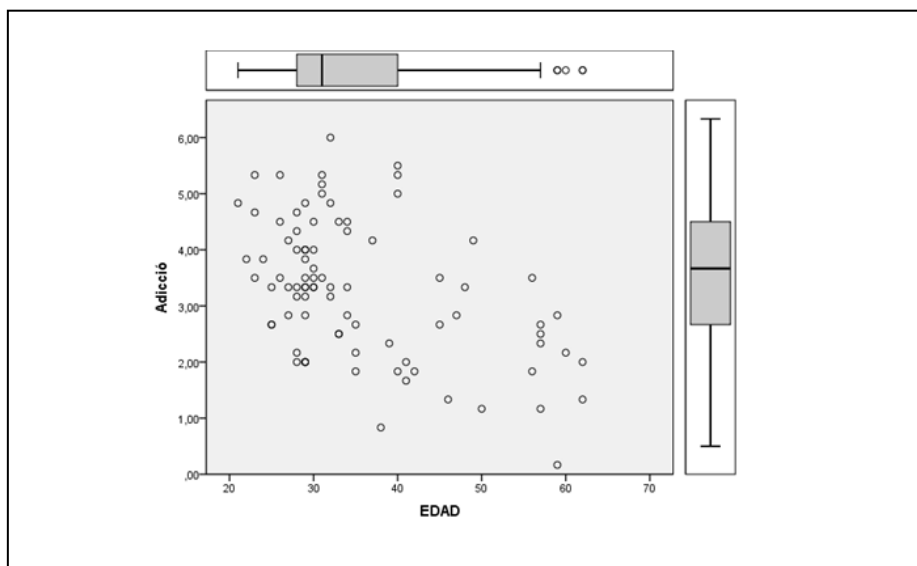
Taula 5. Diferències en funció de l'edat.

	Escepticisme	Fatiga	Ansietat	Ineficàcia	Addicció
Coeficient de correlació	,050	-,123	,047	,173	-,419*
Significació	,646	,258	,670	,111	,000

Els resultats de la Taula 5 no ens indiquen una correlació significativa ($p > 0,05$) entre el tecnoestrès i l'edat de manera que no existeix una relació en la majoria de les seves dimensions (escepticisme, fatiga, ansietat i ineficàcia).

Per altra banda, els mateixos resultats si que ens indiquen una correlació significativa ($p < 0,05$) entre l'edat i la dimensió d'addicció amb una significació de 0,000. El coeficient de correlació per aquesta variable és de -0,419 el qual resulta una correlació negativa entre les dues variables i

la qual ens indica que contra menys edat, més addicció presenta la mostra. En el següent gràfic de punts (Gràfic 4) podem observar aquesta relació.



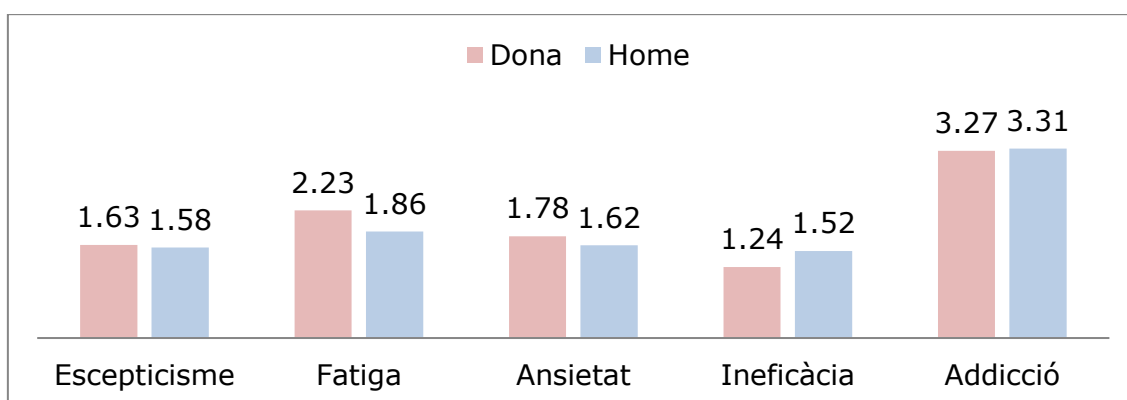
Gràfic 4. Diferències sobre la dimensió d'addicció en funció de l'edat.

6.2.2 Diferències en funció del sexe

Taula 6. Diferències en funció del sexe.

Variabls	Sexe	N	Mitjana	DT	t	gll	p
Escepticisme	Dona	53	1,63	1,13	,211	84	,833
	Home	33	1,58	1,31			
Fatiga	Dona	53	2,23	1,25	1,315	84	,192
	Home	33	1,86	1,34			
Ansietat	Dona	53	1,78	1,04	,680	84	,498
	Home	33	1,62	1,04			
Ineficàcia	Dona	53	1,24	,97	-	84	,200
	Home	33	1,52	,98			
Addicció	Dona	53	3,27	1,20	-,157	84	,876
	Home	33	3,31	1,27			

Els resultats obtinguts en la Taula 6 ens indiquen de que no hi ha diferències significatives ($p > 0,05$) en funció del sexe sobre cap de les dimensions que conformen el fenomen de tecnoestrès.



Gràfic 4 Diferències sobre la prevalença de tecnoestrès en funció del sexe.

El Gràfic 5 ens permet observar de forma visual aquest contrast de mitjanes on, les diferències sobre la prevalença de tecnoestrès entre ambdós sexes, no han estat significatives.

6.3 Relació Tecnoestrès – Autoeficàcia

Taula 7. Relació Tecnoestrès – Autoeficàcia.

	Escepticisme	Fatiga	Ansietat	Ineficàcia	Addicció
Coeficient de correlació	-,260*	-,100	-,336*	-,251*	-,224*
Significació	,016	,361	,002	,020	,038

Els resultats obtinguts en la Taula 7 ens indiquen l'existent relació entre el tecnoestrès i l'autoeficàcia de manera que la correlació ha resultat significativa ($p < 0,05$) en la majoria de les dimensions que comprèn aquest fenomen (escepticisme, ansietat, ineficàcia i addicció). A la vegada, el coeficient de correlació per a cada una d'aquestes dimensions indica una correlació negativa de manera que, puntuacions elevades en autoeficàcia, esdevenen puntuacions més baixes sobre tecnoestrès. Més concretament, la dimensió d'ansietat és la que ha obtingut una relació més forta amb un coeficient de correlació de -0,336, seguida de l'escepticisme (-0,260),

ineficàcia (-0,251) i l'addicció (-0,224). Totes aquestes puntuacions negatives indiquen aquesta relació a la inversa entre l'autoeficàcia i les dimensions del tecnoestrès. Per contra, la relació entre l'autoeficàcia i la dimensió referent a la fatiga, no ha resultat significativa ($p > 0,05$).

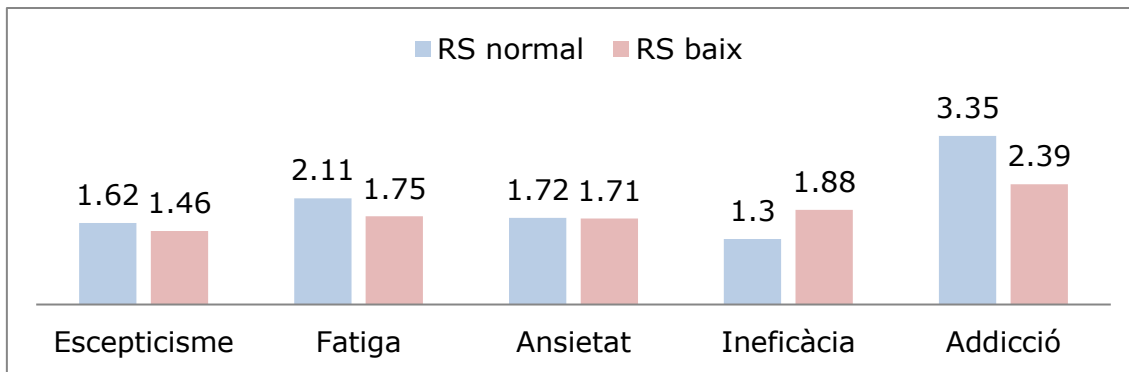
6.4 Relació Tecnoestrès – Recolzament Social

Taula 8. Relació Tecnoestrès - Recolzament Social.

	Recolzament	N	Mitjana	DT	t	gll	p
Escepticisme	Normal	80	1,62	1,20	,322	84	,748
	Baix	6	1,46	1,19			
Fatiga	Normal	80	2,11	1,25	,661	84	,511
	Baix	6	1,75	1,89			
Ansietat	Normal	80	1,72	,99	,024	84	,981
	Baix	6	1,71	1,65			
Ineficàcia	Normal	80	1,30	,96	1,387	84	,169
	Baix	6	1,88	1,15			
Adicció	Normal	80	3,35	1,17	1,894	84	,062
	Baix	6	2,39	1,61			

Els resultats obtinguts en la Taula 8 ens indiquen que no existeixen diferències significatives ($p > 0,05$) entre les dimensions del tecnoestrès i el grau de recolzament social que presenta la mostra, en aquest cas, considerant un recolzament social normal o recolzament social baix. Per tant, podem assumir que no hi ha diferències entre la prevalença de tecnoestrès en funció del grau de recolzament social que presenta la mostra.

A la vegada, els resultats també ens informen del baix percentatge de subjectes que formen part de la mostra, els quals han puntuat baix en recolzament social. Més concretament, només 6 subjectes han obtingut puntuacions baixes sobre aquesta variable.



Gràfic 5 Diferències sobre la prevalença de tecnoestrès en funció del grau de recolzament social.

El Gràfic 5 ens permet observar el contrast de mitjanes on les diferències en la prevalença de tecnoestrès en funció del grau de recolzament social no han resultat significatives.

7. Discussió

Per tal de detectar la **prevalença de tecnoestrès** sobre la mostra, es va procedir a la correcció del qüestionari RED – Tecnoestrès proposada per Llorens et al. (2011) i la qual ens permet comparar els resultats obtinguts sobre el fenomen de tecnoestrès, tant pel que fa a l'experiència de *tecnostrain*, inclòs la tecnoansietat i la tecnofatiga, com pel que fa a l'experiència de tecnoaddicció, descrits per les mateixes autores.

En base al primer objectiu del present estudi, s'ha pogut detectar una prevalença de 9,3% de tecnoestrès sobre la mostra on, el mateix percentatge (9,3%) presenta la modalitat de *tecnostrain* i un 2,3% d'aquest, també presenta la modalitat de tecnoaddicció. El mateix percentatge de 9,3% ens descriu la prevalença de tecnofatiga on els individus han obtingut puntuacions altes en les dimensions de fatiga, escepticisme i ineficàcia i un 12,9% demostra la prevalença de tecnoansietat on els individus han obtingut puntuacions altes sobre les dimensions d'ansietat, escepticisme i ineficàcia. Tot i així, destaca un alt percentatge en les dimensions d'ansietat i fatiga presentada per la mostra

en general amb un percentatge del 40,7% en cada una de les variables, seguida d'un 37,2% en escepticisme i un 29,1% pel que fa a la ineficàcia. Aquest últim percentatge minoritari, es podria relacionar també amb els resultats obtinguts sobre l'avaluació de l'autoeficàcia, els quals analitzarem més endavant. A la vegada, destaquen els resultats obtinguts sobre addicció, on un 44,2% de la mostra ha obtingut puntuacions elevades en aquesta variable, representant gairebé la meitat de la mostra.

Tot i que inicialment s'esperava un major percentatge pel que fa al *tecnostrain*, concretament en la població de major edat, aquesta primera hipòtesi no ha tingut l'efecte esperat. Tot i així, aquests resultats es podrien explicar per la influència d'alguns recursos personals, organitzacionals i extralaborals com per exemple els nivells d'autoeficàcia i de recolzament social percebut. Tal i com sustenten alguns estudis, elevats nivells d'autoeficàcia i recolzament social, esdevenen inhibidors de patir tecnoestrès. En aquest cas, els nivells d'autoeficàcia presentats per la mostra han estat favorables així com els nivells de recolzament social, els quals han estat sorprenentment elevats.

Pel que fa a les **diferències en la prevalença de tecnoestrès en funció de l'edat**, en primer lloc, es va procedir a realitzar una correlació sobre les puntuacions directes i l'edat dels participants mitjançant la Rho d'Spearman (correlació no paramètrica) ja que les tres escales no tenen una distribució normal.

D'acord amb les aportacions d'alguns autors, s'ha trobat una correlació negativa en la dimensió d'addicció de manera que, contra més edat té la mostra, menys addicció presenta a les noves tecnologies, obtenint una major incidència sobre els individus més joves (Sánchez et al. 2020). En aquest cas, el valor de significació és de 0,000 ($p < 0,05$) i per tant ens indica que existeixen diferències pel que fa a l'addicció a les TIC en funció de l'edat. A la vegada, el coeficient de correlació és de -0,419, el qual estableix aquesta relació lineal a la inversa.

Per contra, no s'ha pogut corroborar la correlació positiva que els mateixos autors esmenten sobre les dimensions relacionades amb el *tecnostrain* (escepticisme, fatiga, ansietat i ineficàcia) de manera que els

valors de significació han resultat superiors a alfa ($p > 0,05$). En aquest cas, els resultats ens indiquen que no existeixen diferències significatives en la prevalença de tecnoestrès en funció de l'edat en cap de les seves modalitats.

Respecte a les **diferències en la prevalença de tecnoestrès en funció del sexe**, s'ha avaluat mitjançant l'estadístic T de Student analitzant el contrast entre les mitjanes d'ambdós grups (homes i dones). Tot i que la literatura en general suggereix una major tendència en experimentar tecnoestrès en les dones (Picón et al., 2016), més concretament sobre la dimensió d'ansietat, els resultats sobre la mostra no han resultat significatius donat que els valors de significació són superiors a alfa ($p > 0,05$). Aquests resultats ens indiquen que no existeixen diferències significatives en la prevalença de tecnoestrès en funció del sexe.

Tot i que alguns anàlisis realitzats amb una mostra general de treballadors de les TIC assenyalen l'existència de diferències significatives en funció del sexe i de l'edat, Salanova, Llorens, Cifre i Nogareda (2007), aporten una mostra comparativa més específica d'usuaris TIC sobre la qual no s'identifiquen aquestes diferències degut al seu ús diari i freqüent. D'acord amb aquests resultats, Dyck i Smither (1994), van assenyalar l'experiència prèvia sobre l'ús de les TIC com el principal factor inhibidor de tecnoestrès, considerant aquesta experiència com la freqüència, formació, possessió, actituds i autoeficàcia percebuda sobre les TIC. Un estudi recent de Hauk, Göriz, A.S. i Krumm, S. (2019) indica l'existència de tres variables protectores entre les quals s'inclou l'experiència laboral (Sánchez, Navarro, Ferré, i Plazuelo, 2020).

D'acord amb aquestes aportacions i, tenint en compte que la mitjana sobre la mostra actual de l'experiència laboral, tant en l'empresa actual com en el lloc de treball és de 4 anys, ho podríem considerar un temps suficient per tal de formar-se i familiaritzar-se amb l'ús de les TIC que requereix determinat lloc de treball. Tot i així, no coneixem la cultura de l'organització, en quan a innovacions, ni les demandes específiques de cada lloc de treball que conforma la mostra. Si més no, és una aportació

interessant a tenir en compte i la qual podria explicar una part dels resultats obtinguts.

Una vegada identificada la prevalença de tecnoestrès sobre la mostra i les seves diferències en funció del sexe i l'edat, el següent objectiu d'aquest estudi ha estat identificar la **correlació entre tecnoestrès - autoeficàcia**, entenent aquesta última com la creença en les pròpies capacitats per tal d'organitzar i executar els cursos d'acció requerits per a la realització de determinades tasques. D'acord amb les aportacions d'alguns autors, podem considerar l'autoeficàcia com un recurs que actua com agent inhibidor de tecnoestrès. En relació a les mateixes, els subjectes que han presentat tecnoestrès, han obtingut puntuacions baixes en autoeficàcia. Per contra, nivells més elevats d'autoeficàcia han mostrat puntuacions inferiors sobre les diferents dimensions que conforma el tecnoestrès, més concretament nivells inferiors de tecnoansietat i, en gran mesura, nivells inferiors de tecnoaddicció.

Per últim, per tal de donar resposta al següent objectiu plantejat el qual pretén identificar les **diferències en la prevalença de tecnoestrès en funció del grau de recolzament social**, es va establir de nou l'estadístic T de Student mitjançant el qual es va poder analitzar el contrast entre les mitjanes d'ambdós grups (*RS* normal i *RS* baix).

Els resultats obtinguts indiquen que no hi ha diferències significatives ($p > 0,05$) sobre les diferents dimensions que conformen el tecnoestrès entre els subjectes que tenen un grau de recolzament social baix i els que tenen un grau de recolzament normal.

No obstant, en la correcció del qüestionari DUKE – UNC el qual avalua el recolzament social sobre la mostra, s'ha obtingut un percentatge molt inferior d'individus amb un percentatge baix en aquesta variable, més concretament, només 6 persones han obtingut puntuacions baixes sobre recolzament social. Aquesta dada ens podria fer reflexionar sobre si la mostra és suficientment representativa per tal d'avaluar aquesta correlació.

A la vegada, la major part dels subjectes que presenten tecnoestrès sobre la mostra ho manifesten en forma de tecnoaddicció (44,2%) i amb

una incidència més elevada sobre la població més jove. Aquests resultats, junt amb els alts nivells de recolzament social obtinguts, es podrien explicar d'alguna forma per les noves formes de relacionar-se que adopten les generacions més joves sovint, mitjançant l'ús de les TIC.

8. Conclusions

En relació al concepte de tecnoestrès i, tenint en compte els fonaments teòrics que sustenten aquest estudi, actualment podem entendre aquest fenomen com una resposta física i emocional ocasionada per l'experiència individual dels individus envers l'ús de les TIC, i les conseqüències de la qual poden esdevenir positives o negatives en funció de les demandes i els recursos disponibles tant a nivell individual com organitzacional.

En la literatura general, podem trobar quantitat d'instruments per tal de mesurar el tecnoestrès els quals podem classificar envers l'especificitat de la seva mesura en: qüestionaris parcials sobre tecnoestrès (centrats exclusivament en els antecedents o en alguna de les dimensions), qüestionaris sobre l'experiència de tecnostrain o tecnotensió (centrats en l'avaluació de l'ansietat, els pensaments i les actituds envers la tecnologia) i qüestionaris sobre l'experiència i el procés de tecnoestrès (centrats en l'experiència de tecnoestrès en el seu conjunt).

El qüestionari RED-Tecnoestrès desenvolupat per l'equip d'investigació WONT de la Universitat Jaume I, i utilitzat per tal d'avaluar la prevalença de tecnoestrès sobre la mostra actual, forma part d'aquest últim grup i està basat en el model RED fent menció als Recursos, Emocions i Demandes generades com a conseqüència de l'ús de les TIC i a l'experiència de tecnoestrès en sí (Salanova et al. 2007). A diferència d'altres instruments centrats en l'impacte d'un tipus específic de dispositiu o tecnologia com per exemple els ordenadors, el RED-Tecnoestrès inclou el conjunt de les TIC en la seva avaluació; un avenç el qual considero imprescindible degut a la gran quantitat i diversitat de tecnologies presents avui en dia i les quals afecten sobre aquest fenomen. A la vegada, ens permet mesurar l'experiència en base a cinc subescales (ansietat, fatiga, escepticisme, ineficàcia i addicció)

la qual cosa ens permet diagnosticar l'experiència de tecnoestrès en si, així com identificar puntuacions elevades en determinades dimensions les quals ens permeten posar en alerta sobre possibles riscos de cara a un futur si no es tenen en compte. Aquest fet ens permet actuar de forma preventiva, adoptant mesures sobre aquelles dimensions més afectades.

En base als resultats obtinguts en el qüestionari RED-Tecnoestrès sobre la mostra actual, i considerant els fenòmens de *tecnostrain* i tecnoaddicció, dues manifestacions dins de l'experiència de tecnoestrès, podem concloure que tot i que un 12,9% no és un percentatge elevat, és suficient per detectar la incidència d'aquest fenomen sobre la població activa dins del món laboral i la importància d'adoptar estratègies d'intervenció que permetin eliminar i/o reduir els seus efectes.

Per altra banda, s'han pogut detectar elevats percentatges en alguna de les dimensions que conformen aquest fenomen i sobre les quals també s'haurà d'actuar ja que ens alerten del risc existent de patir tecnoestrès en un futur. Més concretament sobre els elevats percentatges en addicció, ansietat i fatiga, els quals es detecten en gairebé la meitat de la mostra. Tot i la predisposició de la major part dels subjectes per tal d'integrar les TIC en la seva activitat laboral (dimensió actitudinal) i la creença positiva davant les pròpies capacitats (dimensió cognitiva), davant aquests resultats podem concloure que, en general, la dimensió afectiva, basada en l'ansietat i la fatiga, és la que es veu més afectada ja sigui per la sobrecàrrega d'informació o l'ús compulsiu de les tecnologies (addicció). Aquesta conclusió, ens servirà de guia alhora d'escollir quines estratègies de prevenció i/o intervenció seran les adequades.

Per altra banda també podem relacionar els resultats obtinguts sobre la relació tecnoestrès – autoeficàcia amb aquesta primera conclusió de manera que, la creença dels subjectes sobre les pròpies capacitats (dimensió cognitiva) ha resultat favorable en els seus nivells de tecnoestrès, acceptant la hipòtesis de que contra més autoeficàcia, menys tecnoestrès o indicis del mateix presenta la mostra.

Finalment, pel que fa a la relació entre tecnoestrès – recolzament social, els resultats no han mostrat una correlació significativa sobre la mateixa de

manera que no s'ha pogut concloure que la variable de recolzament social tingui algun efecte sobre el fenomen de tecnoestrès. Si més no, els elevats resultats sobre la dimensió d'addicció (44,2%) amb una major tendència sobre la població més jove, ens fan pensar en gran part en la forma que sovint adopta aquesta part de la població en les seves relacions socials, generalment amb el suport de les noves tecnologies.

9. Aplicabilitat

Aquest estudi permet als individus i les organitzacions, aproximar-se al concepte de tecnoestrès identificant alguns dels seus creadors i les seves principals conseqüències. A la vegada, mitjançant els resultats obtinguts, ofereix una visió objectiva de la situació la qual pot motivar a algunes empreses a realitzar plans de prevenció que permetin millorar la salut laboral dels seus treballadors.

En el següent apartat, es plantegen una sèrie d'estratègies que serveixen de guia per tal de prevenir, reduir i/o eliminar els efectes del tecnoestrès. Per tal de donar sentit i resultat a les mateixes i comprendre quan i quina escollir en cada cas, utilitzarem la classificació proposada per Llorens et al. (2011), la qual es basa en dues dimensions clau:

- (1) El **focus**. ("A qui va dirigida?") Es distingeixen tres focus dins de dos sistemes diferenciats: sistema social (individus i organització) i sistema tècnic (tecnologia).
- (2) L'**objectiu**. ("Per a què?") Es distingeixen tres tipus d'acció: estratègies de prevenció primària, estratègies d'intervenció secundària i estratègies d'intervenció terciària.

Focus		Objectiu		
		Prevenció primària	Intervenció secundària	Intervenció terciària
S. SOCIAL	Centrat en l'usuari	Pluja d'idees <i>Role-playing</i>	<i>Coaching</i>	Teràpia cognitiu - conductual

	Centrat en l' organització	Re - disseny i millora de llocs	Millora del contingut del lloc.	Institucionalització de serveis de prevenció.
S. TÈCNIC	Centrat en la tecnologia	Disseny de la tecnologia	Substitució de la tecnologia.	

En base als resultats obtinguts, recomanaria algunes estratègies d'intervenció terciària sobre aquells individus que han obtingut puntuacions elevades en la variable tecnoestrès, ja sigui en la seva modalitat de tecnostrain o tecnoaddicció. En aquest cas, considero interessant algun tipus de **teràpia cognitiu – conductual**, dirigida a l'**usuari** i la qual impliqui adoptar el control sobre la tecnologia mitjançant el reconeixement dels propis pensaments i sentiments. Pel que fa a les **organitzacions** a les quals pertanyen els diferents subjectes de la mostra, els recomanaria que, davant la detecció de casos de tecnoestrès, adoptessin algunes mesures així com la **institucionalització de serveis de prevenció** consolidant serveis d'assistència i promoció de la salut dels treballadors.

Per altra banda, les elevades puntuacions obtingudes sobre determinades dimensions, ens han alertat del risc d'esdevenir tecnoestrès en un futur si no es tenen en compte. En aquest cas, la dimensió més afectada ha estat la dimensió afectiva (ansietat i fatiga) junt amb l'addicció i, per tant, seleccionarem algunes estratègies d'intervenció secundària per tal d'eliminar i/o reduir els seus efectes.

Existeixen quantitat d'intervencions centrades en l'usuari com per exemple el *coaching* tot i que considero que aquestes sovint es centren en l'adopció del control per part de l'usuari mitjançant la creença en les pròpies capacitats tot i que en aquest cas, els nivells d'autoeficàcia han estat favorables. Per aquest motiu, considero que seria interessant avaluar les demandes tecnològiques en cada cas i centrar la intervenció en la **millora del contingut** del lloc o la **substitució de tecnologies** i/o recursos

informàtics per altes menys "estressants". A la vegada, considero imprescindible l'establiment dels temps de treball, sobretot en els casos amb puntuacions elevades sobre la dimensió d'addicció.

Finalment, recomano i convido a les organitzacions a establir **mesures preventives** que serveixen per tal de conèixer el fenomen de tecnoestrès, les seves conseqüències i com evitar-ho, mitjançant estratègies centrades tant en re- disseny i millora de llocs de treball com en els propis usuaris com per exemple mitjançant tallers participatius on es presentin dinàmiques com *role - playing* o pluja d'idees, potenciant la participació dels treballadors en la presa de decisions.

10. Limitacions

En primer lloc, les conclusions sobre els resultats obtinguts es limiten a la població que conforma la mostra, en aquest cas de 86 subjectes i, per tant s'han de tenir en compte com a resultats orientatius sobre els objectius plantejats. A la vegada, l'estudi no pot garantir que la mostra sigui totalment representativa i que estigui lliure d'errors i/o biaixos.

En segon lloc, i tenint en compte que el fenomen de tecnoestrès inclou la presència de demandes i recursos, en aquest estudi concret només han estat avaluats una part d'aquests, més concretament els nivells d'autoeficàcia i recolzament social, on s'ha considerat l'ús de les TIC com el principal criteri de demanda. Tot i així, els participants de la mostra formen part de diferents organitzacions i per tant, les demandes tecnològiques d'aquests també són diverses.

11. Pressupost

Recursos materials	
Ordinador	500€
Fotocòpies	120€
Grapadora	10€

Bolígrafs	5€
Marcadors	10€
SPSS	50€
695€	
Recursos humans	
Recerca bibliogràfica	1000€
Administració qüestionaris	50€
Anàlisi i interpretació	500€
Redacció	1000€
2550€	
Infraestructura i subministres	
Lloguer espai de treball	600€
Llum	300€
Connexió Internet	150€
1050€	
TOTAL 4295€	

El pressupost presentat inclou les despeses en concepte dels recursos materials necessaris per tal d'efectuar les diferents tasques, els recursos humans calculat en base a una estimació de les hores dedicades a cada apartat i, finalment, les despeses en concepte d'infraestructura i subministres calculant la despesa sobre una estimació de 3 mesos.

12. Bibliografia

Aragüez, L. (2017). El impacto de las tecnologías de la información y de la comunicación en la salud de los trabajadores: El tecnoestrés. *Revista Internacional de la Protección Social, Vol.II, nº2.*

Arcos, A. (2020). Una generación digital pero con carencias tecnológicas. *Magisnet, Educar.*

Ayyagari, R., Grover, V. i Purvis, R. (2011). Technostress: Technological antecedents and implications. *MIS Quarterly, 35 (4), 831 – 858.*

Cuéllar, I. i Dresch, V. (2012). Validación del cuestionario de Apoyo Social Funcional Duke-UNK-11 en personas cuidadoras. *RIDEP, n°34, Vol.1, 89 – 101.*

Fabregat, A., Bernardina, M. i Cifre, E. (2002). Teletrabajo y Salud: Un nuevo reto para la Psicología. *Papeles del Psicólogo, núm. 83, 55 – 61.*

La Torre, G., Esposito, A., Sciarra, I. i Chiappetta, M. (2019). Definition, symptoms and risk of techno-stress: A systematic review. *International Archives of Occupational and Environmental Health, 92 (1), 13 – 35.*

Llorens, S., Salanova, M. I Ventura, M. (2007). Efectos del tecnoestrés en las creencias de eficacia y el burnout docente: un estudio longitudinal. *Revista de Orientación Educativa, Vol.21, n°39, 13 – 38.*

Llorens, S., Salanova, M. i Ventura, M. (2011). Guías de intervención Tecnoestrés.

Llorens, S. i Tripiàna, J. (2015). Fomentando empleados *engaged*: el rol del líder y de la autoeficacia. *Anales de psicología, vol. 31, n°2, 636 – 644.*

Martínez, I.M. i Salanova, M. (2006). Autoeficacia en el trabajo: el poder de creer que tú puedes. *Equipo de investigación WONT. Universitat Jaume I, 45/2006.*

Monte, P. R. G. (2010). Situación actual y perspectiva de futuro en el estudio del estrés laboral: la Psicología de la Salud Ocupacional.

Picón, C., Toledo, S. i Navarro, V. (2016). Tecnoestrés: Identificación y prevalencia en el personal docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste. *Revista de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste, 36 (3), 41 – 51.*

Rodríguez, D.J., Totolhua, B.A., Domínguez, L., Rojas, J.L., i De la Rosa, B.E. (2021). Tecnoestrés: Un análisis descriptivo en docentes universitarios durante la contingencia sanitaria por COVID-19. *Enseñanza e Investigación en Psicología, 3(2), 214 – 226.*

Salanova, M. (2003). Trabajando con tecnologías y afrontando el tecnoestrés: el rol de las creencias de eficacia. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones, Vol. 19, nº3, 225 – 246.*

Salanova, M., Llorens, S., Cifre, E. y Nogareda, C. (2007). El tecnoestrés: concepto, medida e intervención psicosocial. *Nota técnica de prevención, 730, 21ª serie.*

Salanova, M., Llorens, S., Cifre, E. i Martínez, M. (2015). Metodología RED-WoNT.

Sánchez, M., Cebrián, B., Ferré, P., Navarro, M. i Plazuelo, N. (2020). Tecnoestrés y edad: Un estudio transversal en trabajadores públicos. *Cuadernos de Neuropsicología, Vol.14 nº2, 25 – 33.*

Schaufeli, W.B., Salanova, M., González – Romá, V. i Bakker, A. (2002). The measurement of engagement and burnout: A two sample confirmatory factor analytic approach. *Journal of Happiness Studies, 3, 71 – 92.*

Tarafdar, M., Tu, Q. i Ragu – Nathan, T. (2011). Crossing to the dark side: Examining creators, outcomes, and inhibitors of technostress. *Communications of the ACM, 54 (9), 113 – 120.*

Tu, Q., Wang, K. i Shu, Q. (2005). Computer – related technostress in China. *Communications of the ACM, 48 (4), 77 – 81.*

Torkzadeh, G., i Angulo, I.E. (1992). The concept and correlates of computer anxiety. *Behavior and Information Technology, 11, 99 – 108.*

13. Annexes

RED – TECNOESTRÈS (Cuestionario sobre la experiencia y el proceso de tecnoestrès.)

Instrucciones: A continuación aparecerán una serie de afirmaciones relacionadas con el uso de la tecnología en el trabajo. Conteste utilizando la siguiente escala de respuestas:

	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Regularmente	Bastante a menudo	Casi siempre	Siempre
	0	1	2	3	4	5	6
1. Con el paso del tiempo, las tecnologías me interesan cada vez menos.	0	1	2	3	4	5	6
2. Cada vez me siento menos implicado en el uso de las tecnologías.	0	1	2	3	4	5	6
3. Me siento más cínico respecto a la contribución de la tecnología en mi trabajo.	0	1	2	3	4	5	6
4. Dudo del significado de trabajar con tecnologías.	0	1	2	3	4	5	6
5. Me resulta difícil relajarme después de un día de trabajo utilizando tecnologías.	0	1	2	3	4	5	6
6. Cuando acabo de trabajar con tecnologías, me siento agotado.	0	1	2	3	4	5	6
7. Estoy tan cansado cuando acabo de trabajar con tecnologías que no puedo hacer nada más.	0	1	2	3	4	5	6
8. Es difícil que me concentre después de trabajar con tecnologías.	0	1	2	3	4	5	6
9. Me siento tenso y ansioso cuando trabajo con tecnologías.	0	1	2	3	4	5	6
10. Me asusta pensar que puedo destruir una gran cantidad de información por el uso inadecuado de la tecnología.	0	1	2	3	4	5	6
11. Dudo si utilizar tecnologías por miedo a cometer errores.	0	1	2	3	4	5	6
12. Trabajar con tecnologías me hace sentir incómodo, irritable e impaciente.	0	1	2	3	4	5	6
13. En mi opinión, soy ineficaz utilizando tecnologías.	0	1	2	3	4	5	6
14. Es difícil trabajar con tecnologías.	0	1	2	3	4	5	6
15. La gente dice que soy ineficaz utilizando tecnologías.	0	1	2	3	4	5	6
16. Estoy inseguro de acabar bien mis tareas cuando utilizo tecnologías.	0	1	2	3	4	5	6
17. Creo que utilizo en exceso las tecnologías en mi vida.	0	1	2	3	4	5	6

18. Utilizo continuamente las tecnologías, incluso fuera de mi horario de trabajo.	0	1	2	3	4	5	6
19. Me encuentro pensando en tecnologías continuamente (por ejemplo, revisar el correo electrónico, búsqueda de información en Internet, etc.) incluso fuera del horario de trabajo.	0	1	2	3	4	5	6
20. Me siento mal si no tengo acceso a las tecnologías (Internet, correo electrónico, móvil, etc.).	0	1	2	3	4	5	6
21. Siento que un impulso interno me obliga a utilizar las tecnologías en cualquier momento y lugar.	0	1	2	3	4	5	6
22. Dedico más tiempo a las tecnologías que a estar con amigos y familiares o a practicar hobbies o actividades de tiempo libre.	0	1	2	3	4	5	6
ESCEPTICISMO (Sumatorio 1 – 4)/4							
FATIGA (Sumatorio 5 – 8)/4							
ANSIEDAD (Sumatorio 9 – 12)/4							
INEFICACIA (Sumatorio 13 – 16)/4							
ADICCIÓN (Sumatorio 17 – 22)/4							
TOTAL TECNOSTRAIN							
TOTAL TECNOADICCIÓN							

ESCALA DE AUTOEFICACIA PARA EL AFRONTAMIENTO DEL ESTRÉS – EAEAE

Instrucciones: A continuación encontrarás una serie de afirmaciones sobre cómo sueles responder ante los problemas o sobre cómo te afectan éstos. Señala con una cruz en la casilla correspondiente tu grado de acuerdo con cada una de estas frases.

	Completamente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	Ni en desacuerdo ni de acuerdo	Bastante de acuerdo	Completamente de acuerdo
	1	2	3	4	5
1. *Cuando tengo problemas o contratiempos en mi vida me cuesta trabajo funcionar lo más normalmente posible.	5	4	3	2	1
2. Cuando tengo problemas o contratiempos procuro que no afecten a mis emociones, relaciones u otras esferas de mi vida.	1	2	3	4	5
3. Cuando tengo problemas mi salud no se resiente	1	2	3	4	5

notablemente.					
4. *Cuando tengo problemas o contrariedades dudo de mi capacidad para afrontarlos eficazmente.	5	4	3	2	1
5. Soy capaz de no dramatizar los problemas y le doy su justo valor a las cosas.	1	2	3	4	5
6. *Cuando tengo problemas o contratiempos mi cuerpo lo acusa notablemente y me noto activado o tenso.	5	4	3	2	1
7. Para resolver un problema pongo en marcha todos los recursos que están a mi alcance.	1	2	3	4	5
8. *Cuando tengo problemas o contrariedades no dejo de pensar en ellos y soy incapaz de prestar atención a otras cosas.	5	4	3	2	1

CUESTIONARIO DUKE – UNC

Instrucciones: En la siguiente lista se muestran algunas cosas que otras personas hacen por nosotros o nos proporcionan. Elija para cada una la respuesta que mejor refleje su situación, según los siguientes criterios.

	Mucho menos de lo que deseo	Menos de lo que deseo	Ni mucho ni poco	Casi como deseo	Tanto como deseo
	1	2	3	4	5
1. Recibo visitas de mis amigos y familiares.	1	2	3	4	5
2. Recibo ayuda en asuntos relacionados con mi casa.	1	2	3	4	5
3. Recibo elogios y reconocimientos cuando hago bien mi trabajo.	1	2	3	4	5
4. Cuento con personas que se preocupan de lo que me sucede.	1	2	3	4	5
5. Recibo amor i afecto.	1	2	3	4	5
6. Tengo la posibilidad de hablar con alguien de mis problemas en el trabajo o en casa.	1	2	3	4	5
7. Tengo la posibilidad de hablar con alguien de mis problemas personales y familiares.	1	2	3	4	5
8. Tengo la posibilidad de hablar con alguien de mis problemas económicos.	1	2	3	4	5
9. Recibo invitaciones para distraerme y salir con otras personas.	1	2	3	4	5
10. Recibo consejos útiles cuando me ocurre algún acontecimiento importante en mi vida.	1	2	3	4	5

11. Recibo ayuda cuando estoy enfermo en la cama.	1	2	3	4	5
APOYO CONFIDENCIAL					
APOYO AFECTIVO					
PUNTUACIÓ TOTAL					

14. Reflexió personal

En termes generals puc dir que em sento satisfeta del treball realitzat i l'aprenentatge que m'emporto d'aquesta experiència. El fet de realitzar un estudi quantitatiu dins del marc d'investigació de la Psicologia el Treball, les Organitzacions i Recursos Humans, ha estat tot un repte personal. En el moment d'iniciar els meus estudis en Psicologia, tenia una clara preferència per l'àmbit educatiu de cara a les meves expectatives futures tot i que, durant el transcurs dels mateixos he tingut la oportunitat d'aproximar i conèixer altres àmbits que també m'han cridat l'atenció com és el cas de la Psicologia del Treball. A la vegada, l'elecció del tema escollit ha estat molt satisfactòria de manera que el fenomen de Tecnoestrès em sembla un tema actual i més tenint en compte la influència de la pandèmia actual, la qual ha comportat l'adaptació de molts llocs de treball mitjançant l'ús de les TIC.

Mitjançant la realització d'aquest treball també me'n he donat compte de la importància d'una bona base teòrica que sustenti l'estudi abans de fixar els objectius i la metodologia del mateix. En aquest punt, considero que el límit d'hores i la falta de temps m'ha jugat en contra de manera que m'he imposat certa pressió per iniciar l'estudi, amb una base teòrica que no estava gens malament tot i que hagués pogut ser més àmplia. Tot i que el tractament de Tecnoestrès sembla un tema relativament actual, existeixen quantitat d'estudis els quals s'han anat ampliant i/o modificant d'acord també amb la influència de les TIC sobre la societat, una realitat canviat a ritme accelerat.

Pel que fa a l'anàlisi de dades, personalment considero que des del Grau de Psicologia no és donen els coneixements suficients o la practica d'acord amb la utilització de programes estadístics com el SPSS. Potser si a nivell

d'interpretació tot i que no pel que fa a l'ús del programa en sí. En aquest apartat he necessitat el suport de professionals en la matèria que hem proporcionessin una mica de guia.

Com bé he dit abans, en termes generals estic satisfeta amb el treball realitzat, no tant pels resultats del mateix, si més no per l'experiència i els aprenentatges assolits. Si actualment hagués de tornar a formalitzar l'estudi, tindria en compte altres variables influents sobre el Tecnoestrès i característiques més concretes sobre les condicions del lloc de treball. Aquest fet em motiva a continuar indagant sobre el tema i qui sap si realitzar futures investigacions.