
This is the **published version** of the article:

Martí Vicho, Elena; Domenech, Miquel , dir. El paper de les TIC en la gestió de les emocions : Experiències d'aïllament social per COVID-19. 2021. 31 pag. (1485 Grau en Psicologia)

This version is available at <https://ddd.uab.cat/record/250761>

under the terms of the  license



**Universitat Autònoma
de Barcelona**

TREBALL FINAL DE GRAU

**EL PAPER DE LES TIC EN LA GESTIÓ DE LES EMOCIONS:
EXPERIÈNCIES D'AÏLLAMENT SOCIAL PER COVID-19**

GRAU EN PSICOLOGIA
FACULTAT DE PSICOLOGIA

Autora: Elena Martí Vicho

Tutor: Miquel Domènech

AGRAÏMENTS

Al Dr. Miquel Domènech, tutor del Treball Final de Grau i de les Pràctiques Externes, de qui he tingut l'oportunitat d'aprendre molt. Gràcies pel constant suport, l'exigència, la confiança, l'orientació i l'acompanyament proporcionats durant el desenvolupament d'aquest projecte.

A totes les persones que han participat voluntàriament en aquesta recerca. Gràcies per compartir les seves emocions, sentiments, inquietuds i preocupacions viscudes durant el seu període d'aïllament. Per sincerar-se i obrir-se amb la confiança en què ho han fet.

A la família, pel suport incondicional rebut en cadascuna de les etapes universitàries viscudes.

ABREVIATURES

IA: Intel·ligència Artificial

OMS: Organització Mundial de la Salut

RS: Robots Socials

TIC: Tecnologies de la Informació i la Comunicació

ÍNDEX

INTRODUCCIÓ.....	6
MARC TEÒRIC.....	8
METODOLOGIA.....	10
RESULTATS	10
CONCLUSIONS	20
REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES	22

EL PAPER DE LES TIC EN LA GESTIÓ DE LES EMOCIONS: EXPERIÈNCIES D'AÏLLAMENT SOCIAL PER COVID-19

RESUM

Des del sorgiment de la pandèmia per COVID-19 les autoritats han imposat nombroses restriccions socials per reduir la incidència de la malaltia. No obstant, els confinaments han fet aflorar altres problemàtiques com l'augment del malestar psicològic generalitzat. En conseqüència, els objectius d'aquest treball són: conèixer les experiències d'aïllament social domiciliari i hospitalari de persones que han estat positives per Coronavirus; observar com han influït les TIC en la gestió de les emocions durant l'aïllament; i fer una aproximació a la valoració sobre la hipotètica introducció de robots socials. La metodologia emprada ha estat la qualitativa, en forma d'entrevista semiestructurada, que s'ha realitzat a un total de 30 persones voluntàries, per conèixer la seva realitat i saber quins significats li han donat a les seves vivències. Els resultats obtinguts permeten mostrar la importància que tenen les TIC en el context actual, ja que permeten mantenir el suport social i mitigar l'aparició d'emocions negatives. Tanmateix, s'han detectat algunes ambivalències entorn el seu ús, com ara els efectes de la sobreexposició a les TIC o el debat suscitat per la hipotètica introducció de robots socials. Seran aquests capaços de proporcionar companyia a les persones?

PARAULES CLAU

Aïllament social, COVID-19, emocions, pandèmia, robots socials, soledat, TIC

ABSTRACT

Since the outbreak of the COVID-19 pandemic, authorities from across the globe have imposed numerous social restrictions aimed at reducing the incidence of the disease. However, lockdowns have led to other problems such as increased psychological distress. Consequently, the principal objectives of this study are to investigate the experiences of people who have tested positive for COVID-19 and how they managed social isolation both at home or in the hospital; observe how ICTs have influenced into the management of emotions during the isolation period; and make an approach to the assessment of the hypothetical introduction of social robots. The methodology used to develop this study has been a qualitative one, using a semi-structured interview, which was carried out on a total of 30 volunteers, to find out their realities and to understand their approach to social isolation. The results show the importance of ICTs in the current context, as it allows to maintain social support and mitigate the emergence of negative emotions during the isolation period. However, some ambivalences have been detected around its use, such as the effects of overexposure to ICTs or the debate generated because of the hypothetical introduction of social robots. Will social robots be able to provide company to people?

KEY WORDS

Social isolation, COVID-19, emotions, pandemic, social robots, loneliness

INTRODUCCIÓ

El Coronavirus, és una malaltia infecciosa de tipus respiratori que va detectar-se a Wuhan, la Xina, a finals de l'any 2019 i que, com ja és sabut, ràpidament es va estendre arreu del món durant els inicis de l'any 2020. Des d'aleshores s'han comptabilitzat més de 148 milions de casos arreu del món, amb un total aproximat de 3.12 milions de morts, segons les dades proporcionades per la OMS¹. A nivell estatal, s'han registrat un total de 3.49 milions casos i un total de 77.738 morts², a data de 27 d'abril de 2021.

Com a conseqüència de la ràpida expansió, des d'un inici es van posar innumbrables esforços per contenir la malaltia a través de l'adopció de mesures sociosanitàries. Tanmateix, malgrat que aquestes mesures permetin trencar les cadenes de transmissió, de retruc també comporten efectes psicosocials, els quals seran el principal focus de l'estudi. No obstant, uns mesos més tard es fan visibles les conseqüències que s'han produït derivades de les diferents mesures que s'han anat imposant, les quals han tingut per objectiu evitar la saturació del sistema sanitari, havent deixat altres aspectes desatesos com per exemple l'impacte de l'aïllament social. Així, mentre el que requeria el SARS-CoV-2 era un distanciament físic, aquest finalment ha implicat també un distanciament social i ha comportat diferents conseqüències per al benestar psicològic de les persones, sent l'aïllament un dels principals punts d'interès d'aquesta investigació.

En aquesta línia, en un moment en què la sanitat s'ha vist desbordada per l'augment de l'assistència i per l'adaptació de mesures preventives per evitar la propagació del virus dins els centres hospitalaris, s'ha observat com s'ha produït una disminució del contacte entre els professionals sanitaris i les persones ingressades en aquests centres. Així mateix, també és probable que hagi succeït el mateix en les llars en què una de les persones hagi donat positiu per COVID-19, és a dir, que aquesta hagi hagut d'aïllar-se en una habitació mantenint escàs contacte amb les persones de convivència amb la finalitat d'evitar el seu contagi.

En ambdós casos, s'hauria produït un aïllament social més restrictiu que el que ja pateix la població general. Però, què significa aïllar-se? Segons l'Organització Mundial de la Salut (OMS)³ “l'aïllament és una mesura important que adopten les persones amb símptomes de COVID-19 per a evitar infectar altres persones de la comunitat, inclòs els seus familiars [...] es queda a casa i no va a la feina, a l'escola o a llocs públics”.

En aquest context, Brooks et al. (2020), fan una diferenciació entre els conceptes de quarantena i aïllament; així “la quarantena seria la separació i restricció de moviments de persones que han estat exposades a una malaltia contagiosa per a determinar si es troben malament, reduint així el risc d'infectar a altres”, mentre que “l'aïllament és la separació

¹ Dades extretes del web oficial de la OMS a data de 27 d'abril de 2021. Disponible a: <https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>

² Dades extretes del web oficial del Ministeri de Sanitat, Consum i Benestar Social a data de 27 d'abril de 2021. Disponible a: <https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/situacionActual.htm>

³ Definició extreta de les orientacions per al públic publicades per la OMS al seu web oficial. Disponible a: <https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>

de les persones que han estat diagnosticades d'una malaltia contagiosa, d'aquelles que no estan malaltes”.

Per abordar els efectes colaterals produïts per la forma en què s'ha gestionat la pandèmia, des del seu inici s'han realitzat nombrosos estudis entorn els efectes dels distanciament social, especialment arrel dels confinaments que s'han imposat arreu del món com una de les principals mesures de prevenció. S'ha observat com les persones exposades a un aïllament social perllongat en el temps poden mostrar l'aparició de sentiments de soledat, els quals estarien relacionats amb el deteriorament cognitiu, la demència i l'augment de conductes de risc, com ara el consum d'alcohol i altres drogues, tal com exposen Luchetti, et al. (2020) i Hwang et al. (2020). Altres autors com Sher i Peters (2020) també assenyalen que l'aïllament social afavoreix l'aparició de trastorns psicològics i altres símptomes com l'ansietat, que també s'associaria amb un augment de l'estrès i una alteració en els hàbits de la son.

Així mateix, els resultats de l'estudi realitzat per Gualano, et. al. (2020) sobre el impacte de l'aïllament social en la població italiana, posen de manifest altres conseqüències psicològiques que es sumarien a les ja esmentades, com la irritabilitat, la manca de concentració, l'augment del malestar psicològic i l'aparició de símptomes depressius. A més, l'autor també remarca que la durada de la quarantena, la por a infectar-se, la frustració, l'avorriment i l'excessiva exposició a notícies i informació dels mitjans de comunicació sobre la pandèmia, estarien actuant com potenciadors de l'estrès.

El mateix succeiria amb la població espanyola, com s'observa en l'estudi de Sandín et al. (2020), en què les emocions que més es van experimentar són l'ansietat, la depressió, la preocupació, la soledat, la desesperança, la irritabilitat, l'estrès, la inquietud i els problemes de son.

Descrites aquestes conseqüències psicològiques, sembla oportú avaluar quin paper juguen les noves tecnologies en la gestió de les emocions de soledat i, també, com aquestes s'han convertit en una eina per mantenir el contacte social i reduir el impacte negatiu produït per l'aïllament, en un moment en què és imperatiu disminuir el contacte físic.

Així, s'ha fet evident que el suport social és un factor determinant per al benestar psicològic. En aquest sentit, les tecnologies han facilitat mantenir aquest suport social en la mesura que són útils per difuminar els sentiments de soledat i aïllament, així com millorar els vincles socials mantinguts durant la pandèmia (Saltzman, Hansel i Bordnick, 2020).

D'aquesta manera, en base al que s'ha exposat, aquesta investigació es proposa els següents objectius. Per una banda, conèixer quina ha estat l'experiència d'aïllament domiciliari i hospitalari de persones que han superat la malaltia per Coronavirus (SARS-CoV-2), això és, com ha viscut aquestes experiències i observar la gestió que aquestes persones han fet de les seves emocions. Per altra banda, també es vol conèixer la influència de les noves tecnologies en l'experiència de l'aïllament, així com l'opinió

d'aquestes persones entorn la introducció de robots socials assistencials com una alternativa per pal·liar el possible impacte negatiu que l'aïllament social pugui produir en el benestar psicològic.

MARC TEÒRIC

La soledat pot ser descrita com “un sentiment d'angoixa que sorgeix quan no es compleix amb la quantitat i/o qualitat de connexió social desitjada” (Peplau i Perlman, 1982). Aquest sentiment, segons McComb et al. (2020), podria augmentar exponencialment davant la falta de suport social i familiar o la manca de participació en grups i contacte social.

Com s'ha exposat anteriorment, són diverses les conseqüències psicològiques derivades de l'aïllament a les quals s'afegiria el fet que la disminució del contacte social no només fa augmentar els sentiments de soledat, sinó que també comporta la percepció de canvis negatius en la qualitat de vida que s'explicarien per la manera en què responem a situacions d'estrès anormals (Hwang et al., 2020).

Paral·lelament, Alheneidi et al. (2021) assenyalen com l'augment dels sentiments de soledat es relacionen amb un augment de l'ús de les TIC, com un mecanisme per reduir l'ansietat derivada d'aquestes emocions. Així mateix, Brooks et al. (2020) afegixen que la comunicació *on-line* no només ajuda a disminuir els sentiments de soledat, sinó que també redueix els sentiments d'estrès i pànic. D'aquesta manera, Alheneidi et al. (2021) consideren que l'augment de l'ús d'Internet seria un predictor de l'augment de vincles de suport social, en tant que ajuden a mantenir-los i reforçar-los, al mateix temps que dissuadeixen emocions negatives.

Tanmateix, en front els avantatges que ofereixen les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC), com ara poder continuar treballant, estudiant i comunicant-se fàcilment en la situació en què ens trobem, també sorgeixen d'altres inconvenients com els problemes d'exclusió, ja sigui per motius econòmics com per la manca d'habilitat per fer-ne ús. En aquesta línia, Dahlberg (2021) destaca que les persones grans, que habitualment són les que viuen més aïllades, pateixen un major risc d'exclusió malgrat el potencial de les TIC, ja que les seves capacitats per fer-ne ús podrien ser limitades. És en aquest punt en què més enllà de les tecnologies convencionals com el telèfon, es vol valorar la introducció d'altres alternatives com per exemple l'ús de robots socials.

Diferents recerques que s'han dut a terme recentment donen a conèixer algunes de les funcions que actualment ja fan aquest tipus de robots, especialment en l'àmbit sanitari. Algunes de les tasques per a les quals s'han programat i usat es desenvolupen en els estudis d'Aymerich-Franch i Ferrer (2020) i Feil-Seifer et al. (2020) i són: la recepció en hospitals, la realització de pre-diagnòstics mitjançant qüestionaris sobre la simptomatologia que presenta el pacient, tasques relatives a la medicina telepresencial, el transport i lliurament de medicaments i menjar i, també, el control del compliment de les

mesures preventives com dur la mascareta correctament i el mesurament de la temperatura, entre d'altres.

Així mateix, en l'estudi d'Aymerich-Franch i Ferrer (2020) es parla d'altres funcions que els robots socials podrien estar realitzant en el marc del benestar psicològic, com per exemple proporcionar interacció verbal amb l'objectiu de motivar i afavorir la interacció. Així, es pressuposa que la persona tindria major suport social i disminuiria l'ansietat durant l'aïllament.

Conseqüentment, en un context en què les TIC són clau per a l'entreteniment, la informació, el contacte amb altres persones i l'aprenentatge, especialment en situacions d'aïllament social com les que s'estan experimentant, apareix una gran oportunitat per a la introducció dels robots socials com una eina útil que pot ajudar a mantenir el contacte en determinades franges d'edat, sobretot infants i persones grans, que són les que gaudeixen de menys habilitats tecnològiques. D'aquesta manera, "els robots socials podrien desenvolupar-se per a proporcionar interaccions socials continuades i adherència als règims de tractament sense por d'estendre la malaltia" (Yang et al. 2020).

A banda d'això, més enllà de l'acompanyament i l'assistència, els robots socials podrien ser útils per a facilitar el contacte entre les persones aïllades i els seus éssers estimats, actuant com a mediadors afectius sense la necessitat de posar en risc a una altra persona, com assenyalen Marchetti et al. (2020). Aquesta funcionalitat podria ser molt efectiva, especialment en aquells casos en què les persones afectades són grans i no compten amb les mateixes habilitats tecnològiques que d'altres més joves.

Tanmateix, com exposen Yang et al. (2020), desenvolupar robots socials és un gran desafiament degut a la complexitat que suposen les interaccions socials, doncs haurien d'incloure les interpretacions que les persones fan del món segons el moment social i cultural en què es situen, els seus coneixements, les seves creences i emocions. És per això que Marchetti et al. (2020) aclareixen que per al desenvolupament i la implantació de robots socials és necessària una perspectiva interdisciplinària formada per enginyers, psicòlegs i especialistes mèdics, que permeti integrar les diferents complexitats.

En aquesta línia, es considera rellevant conèixer quines són les expectatives que té la gent envers les noves tecnologies, els significats que els hi atribueixen i l'ús que en fan, així com també saber què opinen respecte la utilitat i introducció de robots socials; això és, com s'imaginarien les interaccions amb aquests aparells, la seva forma i les seves funcions, entre d'altres. Edwards et al. (2017), en el seu estudi exposen com les expectatives que les persones tenen abans d'exposar-se a la interacció amb un robot, modulen la forma en què la persona es comunica amb ell.

No obstant, tal i com apunten Spekman et al. (2020), es coneix poc sobre la percepció i l'acceptació que la població podria tenir al respecte dels robots socials i la seva introducció. És per això que una part del treball s'ha dirigit a conèixer algunes perspectives en relació aquesta temàtica.

METODOLOGIA

La metodologia que s'ha utilitzat per al desenvolupament d'aquesta recerca és de caire qualitatiu. La mostra està composta per un total de 30 subjectes que han compartit les seves experiències a través d'una entrevista semiestructurada.

Per al seu desenvolupament s'ha usat el que es coneix com l'anàlisi temàtica orientada a la psicologia. Aquest tipus d'anàlisi qualitativa consisteix, com descriuen Braun i Clarke (2006), en entendre l'experiència quotidiana sobre la realitat de les persones que componen la mostra, en bon detall, per aconseguir comprendre amb major profunditat el fenomen objecte d'estudi. Més concretament en el cas que ens ocupa, s'espera poder obtenir informació sobre com les persones entrevistades han viscut les seves vides durant els seus períodes d'aïllament domiciliari o hospitalari; això inclou les seves perspectives, les seves experiències, la manera en què veuen la seva vida i els significats que li atribueixen (Clarke i Braun, 2014).

Els principals criteris de selecció de la mostra han estat que les persones participants en la investigació hagin estat positives en el test per COVID-19 i que, consegüentment, hagin hagut de realitzar un aïllament domiciliari o hospitalari.

Les característiques de la mostra es descriuen a continuació. Del total de les 30 persones participants, 17 van realitzar l'aïllament al seu domicili mentre que 13 van haver de ser ingressades en un centre hospitalari. Així mateix, la mostra és completament equitativa pel que fa al gènere; composta per 15 dones, les quals 7 van ser hospitalitzades i 15 homes, dels quals també 6 van estar hospitalitzats.

En relació a la mitjana d'edat, s'observa una gran diferència, doncs la mitjana de les persones que van realitzar un aïllament domiciliari es situa en 24 anys, mentre que la mitjana de les persones que van requerir d'un ingrés hospitalari és de 64 anys.

Per a l'extracció de resultats s'analitzaran els significats que les persones objecte d'estudi han atribuït a les seves experiències i es farà una comparativa entre els punts de vista i les perspectives de les persones que van fer l'aïllament a la seva llar i aquelles que van ser tractades en centres sanitaris.

RESULTATS

Els resultats obtinguts de les 30 experiències d'aïllament social per COVID-19 mostren com les noves Tecnologies de la Informació i la Comunicació (TIC) són una eina imprescindible en la vida quotidiana, en tant que són una de les principals formes que les persones tenen a la seva disposició per a comunicar-se amb el seu entorn, prenent encara més importància si es té en compte el context actual de distanciament social. De fet, és perceptible un increment de l'ús de les tecnologies amb diferents finalitats, entre elles l'entreteniment, el manteniment de la comunicació amb els vincles socials, l'obtenció d'informació, el seguiment dels estudis i el teletreball. En aquesta mesura, les TIC s'han

convertit en l'eina principal a través de la qual comunicar-se amb la resta de persones de l'entorn, especialment la família i els amics.

En aquest context, les TIC proporcionen una infinitat d'oportunitats en la nostra vida quotidiana. En un moment en què s'han hagut de reduir les interaccions físiques, les TIC estan suposant un suport molt valuós en tant que permeten mantenir la socialització amb altres persones i seguir la formació laboral, com ja s'ha mencionat. En aquest sentit, socialment es reconeix que moltes de les nostres interaccions quotidianes són a través de les xarxes i que aquesta modalitat encara s'intensificarà més en un futur, com una de les participants explica:

“Hem d'admetre i hem de saber jugar en què avui dia la interacció humana és completament diferent del que era fa 10 anys i del que era fa molt. O sigui, hem d'admetre on estem i en quin punt ens trobem i a partir d'aquí ja avançar de la millor manera possible (...)”.

Participant S8.

A tot això, també es considera que per a les persones, les TIC són una eina útil per a gestionar millor les emocions, en tant que durant la situació de pandèmia s'estarien usant per reforçar el suport social i disminuir els sentiments de soledat i avoriment i altres emocions negatives que es podrien desencadenar arrel dels continus aïllaments i confinaments que es produeixen. A continuació s'hi exposa i s'interpreta el que han explicat diferents informants sobre la utilitat de les TIC per abordar i gestionar aquests sentiments i emocions:

Tenia la possibilitat de teletreballar i va ser una sort perquè és clar, sinó imaginat estar 10 dies tancat a una habitació sol, que és un espai petit i sense fer res, hagués estat molt dur (...) això em va ajudar a fer vida normal.

Participant S2.

Sembla que per aquesta persona el teletreball va ser un suport, en tant que li permetia seguir uns horaris establerts, una rutina que estaria afavorint-lo emocionalment. Per una banda, es mantenia distret i, per altra banda, també li permetia normalitzar la situació, degut que ja formava part del seu dia a dia i mantenia una rutina similar a l'habitual, sense que l'aïllament li suposés una gran interrupció de les activitats.

És important destacar que l'establiment i seguiment d'una rutina ha estat molt recomanat per fer front als períodes de confinament com confirmen Razai et al. (2020), els quals exposen que el manteniment de rutines similars a les habituals o la creació d'unes noves en funció de les circumstàncies, així com el manteniment d'unes rutines de son i d'exercici físic adequades afavoririen el benestar psicològic. A aquestes recomanacions s'hi afegiria el manteniment del contacte amb la família i amics, encara que sigui a través de les xarxes socials o per videoconferència (Razai, et al. 2020). Així és com explica que ho va fer un altre dels informants:

Durant aquests 10 dies pot ser vaig fer tantes videotrucades com durant els 3 mesos de confinament (...) necessitava veure gent que no fos el meu reflex en un mirall.

Participant S7.

Així, es considera que per a S7 les TIC van significar un suport important per gestionar els sentiments de soledat, en tant que tenir dispositius mòbils al seu abast li permetia mantenir el contacte amb d'altres persones i disminuir les emocions de tristesa que poden derivar-se de l'aïllament. Així mateix, en aquest cas és rellevant assenyalar la influència que té el context social en l'estat anímic d'aquesta persona, ja que s'observa com l'aïllament no es viu de la mateixa manera quan el confinament és imposat al conjunt de la societat, com va succeir al Març de l'any passat, que quan la persona l'experimenta individualment pel fet d'estar afectada per la malaltia.

Per a una altra de les informants, mantenir contacte amb d'altres persones a través de les TIC també va ser una experiència emocional positiva a nivell anímic, tal i com explica:

El que em va ajudar moltíssim va ser mantenir contacte amb les persones, parlar amb gent, que em truquessin, fer videotrucades,...

Participant S14.

Així mateix, en relació al que s'ha comentat anteriorment sobre com influeix el context social en la manera en què es viu emocionalment l'aïllament, aquesta participant explica que es va contagiar amb una altra noia i com això la va influir anímicament:

A mi em va ajudar molt saber que jo em podia enfrontar a la Covid amb l'acompanyament d'una persona que l'estava passant en la mateixa època que jo (...) el fet és que hem vaig sentir molt menys sola perquè sabia que hi havia una altra persona en aquell mateix moment que estava passant el mateix que jo...

Participant S14.

Aquesta afirmació és rellevant en tant que s'observa com el fet de compartir una experiència d'aïllament, encara que sigui de forma virtual a través de dispositius mòbils, com en aquest cas, ajuda a mitigar els sentiments de soledat i emocions negatives que poden derivar de l'aïllament. Aquest fet s'estaria produint perquè, en primer lloc, les TIC estan possibilitant el manteniment d'un vincle social i, en segon lloc, com a conseqüència d'aquest manteniment i el fet de poder compartir experiències telemàtiques tals com veure les mateixes pel·lícules, compartir la simptomatologia de la malaltia, jugar a jocs i compartir els sentiments derivats de la situació, entre d'altres, s'estaria reforçant la relació entre aquestes dues persones.

Pel que fa les experiències d'aïllament hospitalari, s'observa com per a aquestes persones les noves tecnologies també van ser bones aliades per entretenir-se i reduir els sentiments de soledat i d'avorriment. Així ho expliquen alguns dels informants:

Jo em passava el dia parlant per telèfon, *menos* mal perquè sinó m'avorria com un mico...

Participant S30.

En una situació d'aïllament absolut, l'única relació que podíem tenir era a través del mòbil... I sort d'això.

Participant S21.

Aquestes experiències reflecteixen com d'important va ser per elles tenir un dispositiu tecnològic al seu abat per poder-se comunicar amb la família i poder mantenir els seus vincles socials i, en conseqüència, sentir-se acompanyades i recolzades, disminuint així la possibilitat d'experimentar sentiments de soledat i d'altres emocions negatives que podrien afectar al seu benestar.

Tanmateix, malgrat aquestes avantatges esmentades que proporcionen les TIC, s'ha observat una ambivalència en el seu ús; i és que, les TIC són valorades positivament perquè faciliten que les persones puguin comunicar-se i rebre informació d'arreu del món, característica que alhora és valorada negativament per algunes de les persones participants de l'estudi, especialment quan aquesta la informació es presenta en forma de notícies. Per què és produeix aquesta ambivalència? Com és possible? Per què les persones eviten l'ús de les TIC per mantenir-se informades?

Doncs bé, en un món tant globalitzat les notícies són molt abundants, diverses i sovint presentades en funció dels objectius de qui les presenta. A aquesta sobrecàrrega d'informació i les varietats en què es presenta sumades a la pandèmia, s'hauria produït una saturació sobre la població. Així, Casero-Ripollés (2020) exposa els avantatges i inconvenients de la informació compartida pels mitjans de comunicació; aquestes poden ajudar a disminuir la incertesa i apropar la població als afers públics, però també poden generar pànic. També assenyala l'augment de la desinformació, aspecte que mencionen algunes de les persones entrevistades, així sobre com ha disminuït la confiança envers la informació proporcionada pels mitjans.

En aquesta mateixa línia, s'ha observat que moltes de les persones entrevistades afirmen haver reduït o inclòs suprimit el consum de notícies, especialment durant el període d'aïllament social al que han estat sotmeses. Així ho justifica un dels informants:

Ya empecé un tiempo antes de dar positivo lo de evitar las noticias. Al principio las seguía todas y luego llegué a un momento en que dije... Afloja porque te vas a saturar. (...) Durante esos días no iba a mirar nada (...) porque claro, de normal lo gestionas ¿no? Pero claro, estando encerrado ahí pues como que es un poco duro ese tema como para encima tener que gestionar más cosas.

Participant S6.

Aquesta explicació ajuda a exemplificar el desavantatge mencionat i és que l'exposició a la informació proporcionada pels mitjans informatius podria estar generant un impacte negatiu en la població com a conseqüència de la quantitat d'informació proporcionada i el contingut d'aquesta (dades de contagis, saturació hospitalària, restriccions de mobilitat, conseqüències econòmiques, contradiccions amb les vacunes...). És per això que S6 decideix no seguir els informatius com una manera d'evitar l'aparició d'emocions

negatives i preocupacions li podrien generar i, també, prevenir-se de la saturació i, en conseqüència, el possible estrès i ansietat a les quals podria haver estat exposat.

Una altra de les participants hi afegiria un altre motiu:

Saber que tu eres un d'ells quan ho estaves veient dius ostres... És com que toca més i dius (...) El sentiment de culpabilitat existeix totalment...

Participant S5.

Per tant, s'observa que a més de les dificultats per a gestionar la informació que es rep estant en aïllament, s'agregaria el sentiment de culpabilitat en sentir-se identificada com a persona contagiada i, de retruc, com a persona contagiadora. Així, per una banda, la culpabilitat s'experimenta en creure que s'ha fet alguna cosa que no era correcta, com reunir-se amb altres i no dur la mascareta i, per altra banda, s'experimenta per identificar-se com a responsable de la transmissió de la malaltia. D'aquesta manera, la persona s'autoestigmatitza i, el fet de veure les notícies, fa que augmenti l'angoixa i els sentiments descrits.

Així mateix, la manipulació dels mitjans i la presentació de dades, sovint negatives i continuades, com donava a entendre Casero-Ripollés (2020), també serien altres explicacions al perquè les persones eviten mantenir-se informades, com expliquen dos dels informants:

De tant escoltar el mateix tema, em canso i dic doncs mira avui ja no em ve de gust escoltar res perquè ja sé el que em diran: número de morts, número d'infectats, (...) No m'aporta... És més desinformant que informant.

Participant S7.

Tampoc m'alarmen, però és que no crec que m'aporti res de nou.

Participant S8.

Quan ja estàs en una situació fràgil en si, crec que pot tenir un impacte negatiu en la teva estabilitat mental si estàs cada dia mirant notícies que, desgraciadament, quasi sempre són negatives.

Participant S14.

Així, es percep un rebuig envers els mitjans d'informació i comunicació degut al tipus de contingut que comparteixen i la forma en què aquest és exposat, per exemple només a través de dades, sovint manipulades i considerades alarmants, podent originar pànic, angoixa i preocupació a la població, especialment en situacions complexes com aquests casos d'aïllament social.

Resumidament, s'observa que malgrat les TIC faciliten la connectivitat i accés a la informació arreu del món, aquestes no sempre són ben valorades, així com tampoc ho és el fet d'estar sempre accessible, aspectes que modulen l'ús que fem d'aquestes per gestionar les nostres emocions i necessitats.

Així mateix, a aquesta ambivalència s'hi afegiria una altra i és que les TIC són valorades positiva o negativament en funció del format, el context i els usos per als quals es presenten. D'aquesta manera, mentre els dispositius mòbils i els ordinadors són valorats positivament per mantenir els vincles socials i sentir-se més acompanyats, en preguntar l'opinió sobre la hipotètica introducció de robots socials (RS) com una eina de suport afegida per acompanyar a les persones, les opinions són molt diverses, així com també ho són les incerteses i qüestions sorgides.

Des de l'experiència de l'aïllament domiciliari, s'ha observat que les opinions entorn els robots socials són més variables que en els casos de les experiències hospitalàries, així com també han sorgit més interrogants i preocupacions al respecte.

Així doncs, una de les principals preocupacions que s'ha detectat és la pèrdua del contacte humà i la calidesa que es produeix en el curs de la interacció física entre persones, a través de la qual es comparteixen emocions i sentiments que augmenten el benestar de les persones. Així és com ho expressa una de les informants:

És com que es perd la part humana i... Ja estem prou enganxats a les tecnologies com perquè a sobre ara em faci companyia un robot...

Participant S5.

En aquest cas, es percep que aquesta persona s'imagina a sí mateixa interaccionant amb un robot, des d'una perspectiva de persona jove que ja té altres dispositius tecnològics al seu abast i habilitats suficients per posar-se en contacte amb d'altres persones. En general, s'ha observat que les persones joves no es sentirien més acompanyades amb un RS.

En aquesta línia, l'addicció és un altre dels aspectes al que fan referència algunes de les persones informants. El per què podria explicar-se per la correlació que hi ha entre l'augment de l'ús de les TIC i l'augment dels vincles socials (Alheneidi et al., 2021). Per tant, s'interpreta que l'ús de dispositius tecnològics comportaria un determinat sentiment de companyia. Tanmateix, quan es pregunta a una de les participants sobre si aquesta sensació d'acompanyament li podria proporcionar un RS, opina:

M'hauria de ficar en situació, però passem tot el dia amb el mòbil (...) i no ens sentim sols (...) Però la Intel·ligència Artificial no crec que es pugui arribar a equiparar a la companyia que et pot donar una altra persona...

Participant S8.

En aquest cas, s'observa una clara ambivalència entorn l'ús de les TIC; per què una persona pot sentir-se acompanyada quan fa ús del mòbil? Per què no s'hi podria sentir si fos un RS el que estigués a la seva disposició? És per què les persones no hi estem acostumades? És per què els dispositius mòbils compleixen la funció de posar-nos en contacte amb d'altres? O és per què ens ofereixen contingut a través de les xarxes socials? Plantejar-se aquestes qüestions podria ser útil per al desenvolupament d'un RS que pogués cobrir aquestes necessitats i, per tant, proporcionar una major sensació d'acompanyament a les persones usuàries.

Una altra de les preocupacions que s'ha detectat és la possibilitat que l'ús de RS en centres hospitalaris pogués originar una sensació de rebuig en les persones, que no les faria sentir més acompanyades, com expressa el següent informant:

De hecho, creo que las podría hacerse sentir más rechazadas (...) si viene un robot, tal vez voy a pensar ¿me están tratando como un apestado? Como que nadie quiere (...) acercarse a mí. Entonces, creo que por esa parte puede ser perjudicial para el paciente.

Participant S16.

Per tant, la valoració que aquest subjecte fa entorn l'acompanyament dels RS és negativa, en tant que es considera que el rebuig i l'estigmatització patides per la persona usuària afectarien negativament al seu benestar psicològic.

Des de l'experiència de les persones que van ser hospitalitzades, les perspectives en relació als RS no varien gaire a les expressades per les persones que van fer aïllament domiciliari. Tanmateix, sí que es percep una major acceptació dels RS en algunes tasques concretes, les quals varien en funció del grau de contacte que cadascuna de les persones ha mantingut amb el personal de l'hospital. Amb d'altres paraules, en un context d'escassetat social, les poques relacions que es mantenen són molt rellevants i, per tant, plantejar que els RS podrien substituir algunes d'aquestes suposa una pèrdua en tant que perdrien un bé escàs, la interacció social.

D'aquesta manera, en preguntar per la possibilitat que un robot s'encarregués de portar el menjar, un dels informants explica:

Em deixaven una safata dins l'habitació i me la portaven, però era l'única persona que veia i m'agradaria que fos una persona.

Participant S24.

En contraposició, en fer-li la mateixa pregunta a un altre dels participants, sobre la mecanització de dur el menjar, malgrat preferir el contacte humà, explica:

Si me'n fes a la idea... Doncs, convé... Potser per evitar el contagi de les persones i mantenir un servei necessari, potser sí que m'hi adaptaria.

Participant S28.

Malgrat totes les persones entrevistades prefereixin el contacte humà més que el 'contacte tecnològic', és cert que moltes s'hi adaptarien a la situació, comprenent que l'ús de RS podria ajudar no només a reduir el risc de contagi del personal hospitalari, sinó també ajudar a descarregar l'elevada pressió en què es troba el personal sanitari, des de ja fa més d'un any. Aquesta adaptació podria suposar el principi del que Luoho et al. (2006) citat a Ghazali et al. (2020) defineix com acceptació tecnològica, sobre com la gent accepta adoptar una tecnologia específica per al seu ús.

Tanmateix, per ara, s'observa com els RS reben una major acceptació quan es tracta d'usar-los per fer tasques mecàniques, com netejar o transportar menjar, que per usar-los amb finalitats d'acompanyament i entreteniment. No obstant, si els RS es desenvolupessin amb l'objectiu de facilitar el contacte amb l'exterior, poder mantenir converses fluïdes i tinguessin certa empatia, tindrien una acceptació més àmplia, especialment quan les persones afectades són grans i gaudeixen de poques habilitats tecnològiques. Això és el que opina un dels informants sobre la gent gran:

“Hi ha gent que els acompanya i els hi explica històries i els pregunten. Aquesta mateixa tasca per a la gent que està en perill d'exclusió i passa la COVID, crec que sí que seria important... I que valdria més la pena dedicar recursos a ells que a la gent jove com jo (...)”.

Participant S2.

En aquest cas, el informant assumeix que les persones joves tenen més habilitats tecnològiques, fet que els permet mantenir el contacte amb el seu entorn més fàcilment i, també, assumiria que el jovent, normalment, gaudeix de major suport social que les persones grans, les quals tenen major risc de patir soledat. A més del contacte social, aquest participant també dóna rellevància a l'entreteniment, en tant que considera que si els RS poguessin complir funcions tals com explicar històries, podrien proporcionar una major sensació d'acompanyament en les persones grans.

En aquesta línia, entre les persones que van passar la Covid i que van participar en aquest estudi, s'hi troba una doctora que opina que els RS serien potencialment útils per a l'acompanyament si poguessin ajudar als pacients a comunicar-se amb la seva família i entorn, especialment en casos d'alta complexitat. Així ho argumenta:

“Al principi d'aquesta pandèmia hi va haver molta gent que no va poder comunicar-se (...) Hi ha situacions de final de vida en què no es van poder acomiadar i, coses així, que crec que en aquest aspecte sí que podrien ser de molta ajuda, no? Perquè protegiries a un sanitari i a la vegada estaries ajudant a comunicar l'altra persona amb la seva família en cas que no pugui...”

Participant S3.

Així es considera que els RS servirien com una eina de suport al personal sanitari, ja que podrien cobrir mancances derivades de la saturació hospitalària, evitant que les persones ingressades quedin desateses en termes emocionals, podent ser acompanyades pel seu entorn social més pròxim, malgrat no disposar de dispositius tecnològics o facilitats per usar-los. En aquest sentit, diríem que els RS estarien actuant com ponts de comunicació entre les persones aïllades i el seu entorn, funció que també assenyalen Marchetti et al. (2020).

Així mateix, hi ha un altre informant que també es posiciona favorablement respecte aquesta funció que podrien realitzar el RS:

“Una tarea que creo que sí que estaría muy bien es si... Alguna forma de que estos robots te permitan tener un contacto con la familia de alguna forma (...) al final nosotros tenemos el móvil, tenemos *tablets*, pero mucha gente mayor no tiene eso (...)”.

Participant S6.

Altrament, el fet que un RS pogués donar conversa també seria un valor afegit molt ben valorat, tal i com argumenten algunes de les persones entrevistades. Per exemple, els següents informants comparteixen el que més valorarien d'un RS:

“(...) Que et pugui seguir una conversa, és a dir, parlar de qualsevol tema i que t'acompanyi en la conversa parlant del que sigui, de política, de futbol (...) sentir que converses amb algú...”

Participant S1.

“Me gustaría que tuviera temas de los que podamos hablar, que me interesen o que sean nuevos o que me aporten algo (...)”.

Participant S10.

Així, s'entén que per aquestes persones seria rellevant que els RS poguessin complir funcions relatives a la comunicació, ja sigui mantenir una conversa com compartir informació. Aquestes funcions no només proporcionarien entreteniment, sinó que també estarien estimulants a les persones usuàries en tant que compartint informació podrien generar nous coneixements, tal i com assenyalen els estudis sobre la interacció amb RS de Kervenoael et al. (2020): “sovint compartir informació està vinculat al concepte de compartir coneixement com un ‘procés on els individus intercanvien mútuament els seu coneixement implícit i explícit per crear nous coneixements’”.

A tot això, per què se li atribueix aquesta valoració tant positiva a la possibilitat de donar conversa? Per què és tant important per a les persones? La conversa és el principal mitjà a través del qual les persones interactuen amb d'altres i, en conseqüència, desenvolupen processos d'aprenentatge relacional, conformen la seva identitat i li donen un sentit a la seva existència, senten diverses emocions i troben satisfacció en la intimitat i coneixement mutu de les relacions humanes (Fukuya, Kawaguchi i Kitamura, 2020).

En aquest context, un dels informants argumenta que seria important que els RS poguessin proporcionar converses i informació a les persones a qui acompanya, en tant que les estimularia mentalment; així ho argumenta:

“No sé fins a quin punt hi ha intel·ligència artificial (IA) ja preparada... Que el robot pugui donar una conversa fluïda per dir-ho d'alguna manera (...) Crec que la part d'estimular mentalment l'altre persona és molt important (...) que aquesta IA fos capaç de generar realment una conversació, de fer-te preguntes... Sí. Ni que sigui només preguntar-te: Què és el que més t'agrada de menjar? Doncs ja et fa a tu haver de donar voltes, haver de pensar... Et genera un estímulo, no? T'obliga a pensar una mica”.

Participant S7.

Per tant, s'observa com la interacció és molt important, especialment en casos en què les persones es troben aïllades i, encara més, aquelles que mantenen un escàs contacte amb d'altres persones, és molt important que tinguin a la seva disposició eines, com ara les tecnologies, que les ajudin a mantenir-se estimulades. Això podria ajudar-les a combatre els efectes negatius derivats de l'aïllament social i la soledat, els quals produeixen un deteriorament cognitiu, com assenyalen Luchetti, et al. (2020).

Així doncs, es considera que si un RS pogués proporcionar converses, les persones usuàries podrien mantenir-se més actives mentalment i reduir les possibilitats de desenvolupar altres alteracions, com ara demència o d'altres malalties mentals com la depressió i l'ansietat. Per tant, la conversa és un component molt rellevant a tenir en compte per desenvolupar RS que siguin ben valorats, puguin servir d'acompanyament i que puguin ser acceptats com una alternativa de suport afegit per al personal sanitari i, també, per aquelles persones que viuen soles i a les quals la soledat pot tenir un impacte psicològic negatiu.

Tanmateix, entorn la introducció dels RS s'hi afegiria un altre debat sobre el qual hi fan referència diverses persones participants de l'estudi: la possibilitat que aquests robots acabessin substituint el personal sanitari. Hi ha un dels informants que així ho exposa:

“Yo creo que los robots sociales no pueden substituir el personal sanitario, es imposible. Por mucho que configures un robot, la empatía y el trato, (...) creo que es algo característico del rasgo humano, no de informática (...) Si sirve de ayuda... Como extra... No como solución única... Como soporte de ayuda al personal sanitario, pero no para substituirlo”.

Participant S9.

Des del punt de vista d'aquest informant, s'observa que el personal sanitari és imprescindible en tant que, sobretot el personal d'infermeria, té capacitat de proporcionar calidesa i acompanyament a les persones ingressades, ja que són garants de l'empatia i un tracte pròxim que podrien estar afavorint la cura de les persones. Per tant, des d'aquesta perspectiva, els RS haurien de limitar-se a arribar allà on el personal sanitari no li és possible arribar en moments de saturació, com ajudar a posar-se en contacte amb altres persones que li puguin proporcionar el sentiment de companyia.

En aquesta línia, són diverses les persones participants que consideren que els RS haurien de servir com a suport sanitari, no pas suposar una eina que els substitueixi per abaratir costos. A continuació s'hi veuen les idees que comparteixen altres informants entorn aquest debat:

“Són coses que no es poden substituir per robots, que pot ser sí, però és que és tant fred... Tot no crec...”.

Participant S30.

“Malgrat les persones es puguin sentir més acompanyades (...) No és un substitut, un equivalent, és a dir, pot ajudar en certa mesura, però no substituir res...”

Participant S17.

Així doncs, és evident que el personal sanitari té un paper fonamental en l'acompanyament i l'atenció a les persones que estarien afavorint la seva cura, en tant que aquest personal té la capacitat de donar un suport i una calidesa emocional que la gent considera que no poden ser assumides pels robots, per molt programats i preparats que estiguin.

També, en la línia del que exposen les persones participants d'aquesta recerca, Marchetti et. al. (2020) exposen que els robots socials haurien de ser una eina que no substituís a les persones properes, sinó que servís de pont per facilitar el contacte entre aquelles persones que estan separades per raons de salut i seguretat del seu entorn. Així mateix ho posa de manifest Uribe-Etxebarria citat per Zafra (2020), qui diu que “la intel·ligència artificial és i ha de ser un complement per a l'ésser humà, no un substitut”.

Per tant, a l'hora de desenvolupar RS i introduir-los per a l'acompanyament de persones aïllades socialment, es considera que s'han de tenir en compte aspectes tals com que puguin proporcionar una conversa i, sobretot, la possibilitat que els RS actuïn com vehicles de contacte entre les persones usuàries i el seus entorns socials, que són els que proporcionarien una major sensació d'acompanyament i suport.

Així, des d'aquesta perspectiva s'entendria el RS com un mitjà de comunicació, com ho són altres dispositius tecnològics, facilitant la comunicació entre persones com a principal funció, més que suplir-la com a tal, almenys per ara.

CONCLUSIONS

Aquest estudi permet fer una aproximació a les experiències d'aïllament social viscudes per persones que han patit la COVID-19 i observar com han gestionat les emocions que han experimentat durant el període en què han estat soles. Malgrat les nombroses idees que han sorgit durant la realització del treball, es vol fer especial èmfasi sobre tres aspectes.

En primer lloc, s'ha vist com les TIC, especialment els dispositius mòbils i els ordinadors, són un recurs significant en la vida quotidiana de les persones i, encara més, en context d'aïllament, en tant que els hi ha permès poder-se comunicar amb el seu entorn i mantenir els seus vincles socials i, en conseqüència, poder reduir la possibilitat d'experimentar emocions negatives tals com els sentiments de soledat i d'avorriment, que podrien afavorir l'aparició de l'ansietat i la depressió, entre d'altres. A més, les TIC també han facilitat que diverses de les persones participants en l'estudi poguessin normalitzar la situació el màxim possible a través del teletreball, sobretot aquelles que han fet un aïllament domiciliari.

En segon lloc i en contraposició als beneficis que han proporcionat les TIC per a les persones informants, s'ha observat una disminució de l'ús de les tecnologies per al seguiment dels mitjans de comunicació degut que la seva visualització feia augmentar la preocupació, l'angoixa i el sentiment de culpabilitat per haver estat contagiats, entre d'altres emocions negatives.

En tercer i últim lloc, els participants assumeixen que en un futur pròxim les tecnologies robòtiques formaran part del nostre entorn. No obstant, es considera que en àmbits sanitaris els RS haurien de limitar-se a la realització de tasques mecàniques, com ja succeeix en alguns països, per donar suport al personal sanitari, però en cap moment haurien de ser la via preferent per contactar i tractar els pacients, ja que la calidesa humana podria ser un factor que afavoreixi al benestar i la cura de les persones. Tanmateix, la introducció de RS és ben valorada quan el seu ús ajuda a reduir de la probabilitat de contagis del personal sanitari i, també, per facilitar el contacte amb els seus vincles socials, sobretot per qui no gaudeix de competències tecnològiques.

Pel que fa a futures investigacions, s'ha de valorar conèixer quines expectatives la població general envers els RS, això és, quines funcions i tasques valorarien més positivament que fessin i avaluar si l'aspecte físic del robot podria tenir alguna influència. Així mateix, es considera molt rellevant seguir desenvolupant robots amb una IA suficientment avançada com per poder proporcionar conversa a les persones usuàries ja que, com s'ha observat, aquesta és una característica que afavoriria una major acceptació social dels robots, així com també el desenvolupament d'aquests amb finalitats d'establir vies comunicatives amb el seu entorn exterior.

Per finalitzar, hom pot constatar que les investigacions proposades són crucials per crear robots que siguin acceptats per la població i que, en conseqüència, puguin ser introduïts en àmbits públics tant importants com ara el sanitari i que les persones s'hi puguin adaptar al seu ús, com en el seu dia es va fer amb d'altres tecnologies.

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

- Alheneidi, H.; Alsumait, L.; Alsumait, D. i Smith, A. P. (2021). Loneliness and problematic Internet use during COVID-19 Lock-Down. *Behavioral Sciences*, 11 (5). Recuperat el 2 de març de 2021, disponible a: <https://www.mdpi.com/2076-328X/11/1/5>
- Aymerich-Franch, L. i Ferrer, I. (2020). The implementation of social robots during the COVID-19 pandemic. Consultat el 23 d'octubre de 2020, de: <https://arxiv.org/abs/2007.03941>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. Consultat el 27 de novembre de 2020, des de: https://www.researchgate.net/publication/235356393_Using_thematic_analysis_in_psychology
- Brooks, S. K., Webster, R. K., Smith, L. E., Woodland, L., Wessley, S., Greenberg, N. i Rubin, G. J. (2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *The Lancet*, 395, 912 – 920. Recuperat el dia 26 de novembre de 2020, disponible a: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30460-8/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30460-8/fulltext)
- Casero-Ripollés, A. (2020). Impact of Covid-19 on the media System. Communicative and democratic consequences of news consumption during the outbreak. *El professional de la informació*, 29 (3), e290223. Recuperat el dia 1 de febrer de 2021, disponible a: <https://doi.org/10.3145/epi.2020.mar.23>
- Clarke, V., & Braun, V. (2014). What can “thematic analysis” offer Health and wellbeing researchers? *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-Being*, 9 (1), 26152. Consultat el 27 de novembre de 2020, des de: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.3402/qhw.v9.26152>
- Dahlberg, L. (2021). Loneliness during the COVID-19 pandemic. *Aging and mental Health*. Recuperat el 3 de març de 2021, disponible a: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13607863.2021.1875195>
- Edwards, A.; Edwards, C.; Westerman, D.; Spence, P. R. (2017). Initial expectations, interactions, and beyond with social robots. *Computers in Human Behavior*, 90 (2019), 308 – 314. Recuperat el 6 de novembre de 2020, des de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563218304175?via%3Dihub>
- Fakuya, Y.; Kawaguchi, M. i Kitamura, T. (2020). Does Everyday Conversation Contribute to Cognitive Functioning? A Comparison of Brain Activity During Task-Oriented and Life-Worldly Communication Using Near-Infrared Spectroscopy. *Gerontology & Geriatric Medicine*, 6, 1 – 14. Recuperat el 27 d'abril de 2021, disponible a: <https://doi.org/10.1177/2333721420980309>

- Feil-Seifer, D., Haring, K. S., Rossi, S., Wagner, A. R. i Williams, T. (2020). Where to next? The impact of COVID-19 on Human-Robot interaction research. *ACM Transactions on Human-Robot Interaction*, 10 (1). Recuperat el dia 23 d'octubre de 2020, disponible a: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3405450>
- Ghazali, A. S.; Ham, J.; Barakova, E. i Markopoulos, P. (2020). Persuasive Robots Acceptance Model (PRAM): Roles of social responses within the Acceptance Model of Persuasive Robots. *International Journal of Social Robotics*, 12, 1075 – 1092. Consultat el 27 d'abril de 2021, disponible a: <https://doi.org/10.1007/s12369-019-00611-1>
- Gualano, M. R.; Lo Moro, G.; Voglino, G.; Bert, F; Siliquini, R. (2020). Effects of Covid-19 lockdown on mental Health and sleep disturbances in Italy. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17 (13), 4779. Recuperat el 4 de novembre de 2020, de: <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/13/4779>
- Hwang, T. J.; Rabheru, K.; Peisah, C.; Reichman, W. i Ikeda, M. (2020). Loneliness and social isolation during the COVID-19 pandemic. *Internacional Psychogeriatrics*, 32 (10), 1217 – 1220. Recuperat el dia 28 d'octubre de 2020, disponible a: <https://doi.org/10.1017/S1041610220000988>
- Kervenoael, R.; Hasan, R.; Schwob, A. i Goh, E. (2019). Leveraging human-robot interaction in hospitality services: Incorporating the role of perceived value, empathy, and information sharing into visitors' intentions to use social robots. *Tourism Management*, 78, 104042. Consultat el dia 27 d'abril de 2021, disponible a: <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2019.104042>
- Luchetti, M.; Lee, J.H.; Aschwanden, D.; Sesker, A.; Strickhouser, J. E.; Terracciano, A.; Sutin, A. R. (2020). The trajectory of loneliness in response to COVID-19. *American Psychological Association*, 75 (7), 897 – 908. Recuperat el 28 d'octubre de 2020, de: <https://doi.apa.org/fulltext/2020-42807-001.pdf>
- Marchetti, A., Di Dio, C., Massaro, D. i Manzi, F. (2020). The psychosocial fuzziness of fear in the Coronavirus (COVID-19) era and the role of robots. *Frontiers in Psychology*, 11:2245. Recuperat el dia 22 d'octubre de 2020, disponible a: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2020.02245/full>
- McComb S.E.; Goldberg J. O.; Flett G. L. and Rose A. L. (2020). The Double Jeopardy of Feeling Lonely and Unimportant: State and Trait Loneliness and Feelings and Fears of Not Mattering. *Front. Psychol.* 11:563420. Consultat el dia 4 de març de 2021, disponible a: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.563420>
- Peplau, P. A., and Perlman, D. (1982). *Loneliness: A sourcebook of current theory, research, and therapy*. New York: Wiley-Interscience.
- Razai, M. S.; Oakeshott, P.; Kankam, H.; Galea, S. i Stokes-Lampard, H. (2020). Mitigating the psychological effects of social isolation during the Covid-19 pandemic. *Practice Pointer, the BMJ*, (369). Consultat el 19 d'abril de 2021, disponible a: <https://www.bmj.com/content/369/bmj.m1904>

- Saltzman, L. Y.; Hansel, T. C. i Bordnick, P. S. (2020). Loneliness, isolation and social support factors in post-COVID-19 mental Health. *American Psychology Association*, 12 (1), S55 – S57. Recuperat el dia 2 de març de 2020, disponible a: <https://psycnet.apa.org/fulltext/2020-43457-001.pdf>
- Sandín, B.; Valiente, R. M.; García-Escalera, J. i Chorot, P. (2020). Impacto psicológico de la pandemia de COVID-19: Efectos negativos y positivos en población española asociados al periodo de confinamiento nacional. *Journal of Psychopathology and Clinical Psychology*, 25 (1), 1 – 22. Recuperat el dia 5 de novembre de 2020.
- Sher, L. i Peters, J. J. (2020). The impact of the COVID-19 pandemic on suicide rates. *QJM: An International Journal of Medicine*, 113 (10), 707 – 712. Recuperat el 28 d'octubre de 2020, de: <https://academic.oup.com/qjmed/article/113/10/707/5857612>
- Spekman, M. L., Konijn, E. A. i Hoorn, J. F. (2020). How physical presence overrides emotional (coping) effects in HRI: Testing the transfer of emotions and emotional coping in interaction with a Humanoid social robot. *International Journal of Social Robots*. Recuperat el dia 11 de novembre de 2020, disponible a: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12369-020-00649-6>
- Yang, G., Nelson, B., Murphy, R., Choset, H., Christensen, H., Collins, S., Dario, P., Goldberg, K., Ikuta, K., Jacobstein, N., Kragic, D., Taylor, R., McNutt, M. (2020). Combating COVID-19 – The role of robotics in managing public Health and infectious diseases. *Science Robotics*, 5 (40). Recuperat el dia 21 d'octubre de 2020, disponible a: <https://robotics.sciencemag.org/content/5/40/eabb5589>
- Zafra, J. M. (2020). Todos somos parte del cambio. Nadie puede cambiar el planeta por sí mismo. *TELOS: Un mundo en construcción*, (115), 26 – 34. Recuperat el 3 d'abril de 2020, disponible a: <https://telos.fundaciontelefonica.com/wp-content/uploads/2021/01/telos-115-entrevista-portada-belinda-tato-xabi-uribe-etxebarria.pdf>

NOTA DE PREMSA

**EL PAPER DE LES TIC EN LA GESTIÓ DE LES EMOCIONS:
EXPERIÈNCIES D'ÀLLAMENT SOCIAL PER COVID-19**

Elena Martí Vicho

Treball Final de Grau en Psicologia

Departament de Psicologia Social

Facultat de Psicologia (UAB)

Curs 2020/2021

L'ÚS DE LES TIC PER MITIGAR L'APARICIÓ D'EMOCIONS NEGATIVES DURANT L'AÏLLAMENT SOCIAL

L'ús de dispositius tecnològics durant els períodes d'aïllament social ajuden a mitigar l'aparició de sentiments de soledat i l'experimentació d'emocions negatives. En aquest marc es situa l'estudi psicosocial realitzat des del Departament de Psicologia Social de la Facultat de Psicologia de la UAB, que estudia la influència de les TIC en la gestió de les emocions experimentades per persones que han viscut un període d'aïllament per haver estat positives en COVID-19.

Durant els darrers anys s'ha incrementat exponencialment l'ús de les tecnologies com a eina a través de la qual interaccionar amb altres persones. L'ús d'aquells dispositius que anteriorment quedaven reservats per a l'àmbit laboral, en l'actualitat formen part del nostre dia a dia i influeixen en els processos de construcció de la nostra realitat, els processos relacionals i, també, a les emocions que experimentem.

A més, també han augmentat el nombre d'investigacions científiques orientades al disseny de robots que gaudeixin de suficient intel·ligència artificial (IA) com per poder proporcionar acompanyament social a aquelles persones que habitualment viuen soles. Amb la irrupció de la pandèmia, aquestes investigacions s'han accelerat veloçment amb la finalitat de dissenyar dispositius que permetin reduir el contacte entre personal sanitari i els pacients, per així reduir els contagis, per exemple, mitjançant el transport de menjar o medicaments, així com la neteja dels espais.

És per això, que des del Departament de Psicologia de la UAB s'ha dut a terme una investigació sobre quina és la influència de les noves tecnologies en la gestió de les emocions. Per fer-ho, s'ha entrevistat a un total de 30 persones voluntàries que han viscut un període d'aïllament social sever. S'han analitzat les emocions experimentades per aquestes persones, els significats que els hi han atribuït i la manera en què les han gestionat, així com el paper que han jugat les TIC en aquesta gestió.

S'ha observat com els dispositius mòbils han afavorit l'experimentació d'emocions reforçadores del benestar en tant que han proporcionat sensacions d'acompanyament i suport social, així com també han ajudat a mitigar l'experimentació de sentiments d'avorriment i tristesa.

També s'ha indagat sobre la percepció i les expectatives que tenen les persones envers la introducció de robots socials. Aquests són cada vegada més presents en les nostres vides i podrien ser una alternativa d'acompanyament per aquelles persones viuen soles i que no gaudeixen de gaires habilitats tecnològiques. S'ha observat, però, que és fonamental que estiguin dissenyats i desenvolupats amb prou IA com per poder produir i seguir una conversa. Aquesta capacitat podria afavorir a l'estimulació cerebral de la persona usuària.

Els resultats d'aquest estudi contribueixen a comprendre millor per què és important seguir investigant per poder desenvolupar robots que s'ajustin a les demandes i les necessitats de les persones. Per això, els dissenyadors d'aquests dispositius han de tenir en compte les expectatives i opinions de la població.

RESUM EXECUTIU

**EL PAPER DE LES TIC EN LA GESTIÓ DE LES EMOCIONS:
EXPERIÈNCIES D'ÀLLAMENT SOCIAL PER COVID-19**

Elena Martí Vicho

Treball Final de Grau en Psicologia

Departament de Psicologia Social

Facultat de Psicologia (UAB)

Curs 2020/2021

Agents clau

En el marc de la COVID-19, aquest estudi permet fer una aproximació a les experiències d'aïllament social viscudes per diverses persones que han estat positives en Coronavirus. Es pretén observar com han gestionat les emocions que han experimentat durant el període en què han estat soles i, a més, també observar la influència que han tingut les Noves Tecnologies de la Informació i la Comunicació (TIC) en aquesta gestió.

Degut que es tracta d'una temàtica que engloba molts àmbits diferents, no s'han arribat a desenvolupar amb profunditat tots els aspectes que es desitjaven. És per això que aquest estudi va dirigit, especialment, a les organitzacions capacitades per facilitar subvencions a projectes de recerca per, així, poder continuar investigant en les diferents línies d'interès que es proposen més endavant, com la percepció i les expectatives que tenen les persones envers la introducció de robots socials com eines per a l'acompanyament.

Altres agents claus que podrien ser significatius són les professionals de la Psicologia, englobant els perfils socials i els de la salut i, també, podrien incloure's els enginyers informàtics, en tant que són els qui dissenyen els robots i podrien adaptar-los a les necessitats de les persones.

Introducció

Des del sorgiment de la pandèmia per COVID-19, les autoritats han adoptat nombroses mesures sociosanitàries amb la finalitat de trencar les cadenes de transmissió i reduir la incidència de la malaltia. No obstant, el que inicialment es veia com un distanciament físic, ha comportat un distanciament social amb diverses conseqüències psicosocials (sanitàries, psicològiques, socials i econòmiques).

Derivat els confinaments que s'han imposat arreu del món s'han realitzat i es segueixen realitzant nombrosos estudis sobre l'afectació que l'aïllament social té en les persones, especialment en termes psicològics. Aquests estudis han servit de pretext per desenvolupar aquest treball, ja que els resultats obtinguts fan evident l'augment del malestar psicològic.

Tanmateix, la majoria d'aquests estudis fan referència a la població general. És per això que el present estudi ha pretès indagar sobre la gestió que les persones aïllades per ser positives en COVID-19 han fet de les seves emocions, en tant que aquestes haurien experimentat un aïllament més sever que la resta de la població i perquè al ser positives, han hagut de fer front a una emoció negativa afegida: la culpabilitat.

En aquesta línia, s'ha analitzat la influència que han tingut les TIC en aquesta gestió emocional i quines són les expectatives que es dipositen, en termes d'acompanyament i suport social, en altres tecnologies més futuristes: els robots socials.

Els objectius que han guiat aquest estudi són:

1. Conèixer les experiències personals de diverses persones aïllades socialment per COVID-19, tant a nivell domiciliari com hospitalari.

2. Conèixer com ha influït l'ús de les TIC en la gestió de les emocions.
3. Conèixer l'opinió que tenen les persones entrevistades sobre la introducció de robots socials com eines d'acompanyament.

Metodologia

La metodologia emprada en aquesta recerca és de caire qualitatiu. La mostra està composta per un total de 30 subjectes que han compartit les seves experiències a través d'una entrevista semiestructurada.

S'ha usat l'anàlisi temàtica orientada a la psicologia⁴, que es basa en la comprensió de les experiències quotidianes de les persones que componen la mostra; això inclou les seves perspectives, les seves experiències, la manera en què veuen la seva vida i els significats que li atribueixen.

Del total de 30 persones que han participat voluntàriament, 17 havien fet l'aïllament al seu domicili i les 13 restants havien hagut de ser ingressades a un centre hospitalari. La mostra és equitativa pel que fa al gènere; composta per 15 dones, les quals 7 van ser hospitalitzades i 15 homes, dels quals també 6 van estar hospitalitzats.

Tanmateix, s'observa una gran diferència pel que fa a la mitjana d'edat; la de les persones que van realitzar l'aïllament domiciliari es situa en 24 anys, mentre que la mitjana de les persones que van requerir d'un ingrés hospitalari és de 64 anys.

Per a l'extracció de resultats, s'han analitzat els significats que les persones participants han atribuït a les seves experiències i, també, s'ha fet una comparativa entre els punts de vista i les perspectives de les que van fer l'aïllament a la seva llar i aquelles que van ser tractades en centres sanitaris.

Resultats

Els resultats que s'han obtingut durant el desenvolupament d'aquest estudi són els següents.

Les principals diferències que s'han observat entre les experiències d'aïllament domiciliari i l'hospitalari és que les segones transmetien haver patit més angoixa; mentre que la majoria dels informants que van romandre al domicili no van presentar simptomatologia greu, les persones informants que van ser ingressades es trobaven davant diagnòstics més complexos, alguns fins i tot, incerts.

S'ha observat que els dispositius mòbils i els ordinadors són eines tecnològiques significants en el dia a dia de les persones i que, a més, davant períodes d'aïllament el seu ús s'ha incrementat perquè han permès que les persones afectades poguessin mantenir la comunicació amb els seus vincles socials i, també, tenir accés a una gran varietat

⁴ Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. Recuperat de: https://www.researchgate.net/publication/235356393_Using_thematic_analysis_in_psychology

d'entreteniment, reduint així la probabilitat d'experimentar emocions negatives tals com els sentiments de soledat, avorriment i ansietat que podrien afavorir l'aparició d'estats depressius.

En contraposició als beneficis que han proporcionat les TIC a les persones participants, s'ha detectat una disminució de l'ús de les tecnologies per al seguiment de les notícies informatives, ja que la seva visualització feia augmentar la preocupació, l'angoixa i el sentiment de culpabilitat per haver estat contagiada, entre d'altres.

Altrament, els participants assumeixen que en un futur pròxim les tecnologies robòtiques formaran part de la nostra vida quotidiana. No obstant, consideren que en àmbits sanitaris els robots haurien de limitar-se a fer tasques mecàniques dirigides a donar suport al personal sanitari, però en cap cas haurien de ser el mitjà habitual a través del qual es proporcionari acompanyament als pacients, ja que la calidesa humana podria ser un factor que afavoreix al benestar i a la cura de les persones. Tanmateix, els robots socials són ben valorats en les situacions en què el seu ús ajuda a reduir la probabilitat que el personal sanitari es contagiï i, també, per facilitar el contacte entre la persona ingressada i els seus vincles socials, especialment en aquells casos en què la persona no gaudeix d'habilitats tecnològiques, com succeeix en moltes persones grans.

Conclusions

En els darrers anys hi ha hagut un interès creixent en estudiar com desenvolupar dispositius tecnològics que responguin a les necessitats socials de les persones i, en gran mesura, s'ha aconseguit.

Malgrat presentar algunes ambivalències, les TIC han permès que durant la pandèmia poguéssim seguir fent una vida relativament normal. Moltes persones han pogut seguir teletreballant, altres hem pogut seguir estudiant en format virtual i, sobretot, hem pogut mantenir les nostres relacions socials, sentir-nos acompanyats en certa manera. En conseqüència, els dispositius tecnològics haurien afavorit el benestar psicològic.

Tanmateix, s'ha observat com les persones participants de l'estudi han anat modulant l'ús de les tecnologies en funció de les emocions que experimentaven amb el seu ús, això és, les TIC han influït en la gestió emocional d'aquestes persones. Així, han mantingut el seu ús en els casos que els proporcionava sensació d'acompanyament, suport social i entreteniment, les quals contribueixen al benestar, mentre que durant el període d'aïllament van deixar-les d'usar quan els hi proporcionava angoixa, preocupació, sentiments de culpabilitat i d'altres emocions negatives que afavoreixen al malestar psicològic.

Pel que fa a futures investigacions, es proposa conèixer quines són les expectatives que té la població general envers la introducció de robots socials; això és, quines funcions i tasques valorarien més positivament que fessin i avaluar si l'aparença física del robot podria tenir alguna influència.

Així mateix, és important seguir desenvolupant robots amb una intel·ligència artificial suficientment avançada com per proporcionar conversa a les persones usuàries, ja que aquesta és una característica que, segons s'ha observat en l'estudi, afavoriria una major acceptació social dels robots.

Hom pot constatar que les línies de recerca proposades són crucials per dissenyar robots que siguin acceptats per la població, que puguin proporcionar acompanyament i entreteniment a les persones i ser introduïts en àmbits públics tant importants com el sanitari i que, a més, puguem adaptar-nos al seu ús, com en el seu dia es vam fer amb altres dispositius tecnològics.