
Anàlisi de les eines digitals que s'empren actualment en la prevenció i promoció de la salut mental: ansietat i depressió. Revisió sistemàtica de la literatura.

*Proposta de Treball Final de Màster
Màster Universitari en Salut Digital*

Autora: Maria Verdera Piqué
Tutora del TFM: Elena Medarde Barragan

SEGON SEMESTRE - 2023



Aquesta obra està subjecta a una llicència de Reconeixement-NoComercial-SenseObraDerivada (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/deed.ca>)

Índex

| | |
|--|----|
| Resum | 3 |
| Abstract | 4 |
| 1. Introducció | 5 |
| 2. Objectius..... | 8 |
| 3. Metodologia | 9 |
| 4. Resultats..... | 15 |
| 5. Discussió | 24 |
| 6. Aplicabilitat i noves línies de recerca | 28 |
| 7. Conclusions | 30 |
| 8. Bibliografia..... | 32 |

Resum

Tenint en compte que els trastorns mentals com l'ansietat i la depressió, així com les estratègies de prevenció i promoció, són prevalents avui dia, l'objectiu general d'aquest estudi és determinar l'ús actual d'eines digitals en la prevenció i promoció de la salut mental per a l'ansietat i la depressió.

Els criteris d'inclusió van consistir en publicacions científiques en anglès, castellà o català publicades des de 2017 fins al 2023 que involucren poblacions adolescents o adultes. Els criteris d'exclusió van incloure la falta de compliment dels criteris d'inclusió, el focus en altres trastorns i no fer ús d'eines digitals. La cerca es va dur a terme a les bases de dades Web of Science, Pubmed, PsycInfo i Scopus els dies 17, 18 i 19 d'abril de 2023, i es van incloure 18 articles.

Els resultats revelen que les eines digitals més utilitzades són les aplicacions mòbils i les intervencions basades en internet (IBI) (22,24-27,29,31,32,33-38), i l'evidència científica recolza la teràpia cognitiu-conductual (TCC) (27,28,30,32-34,36,37,39), la psicologia positiva (22,25,26,29) i l'atenció plena (29,30,32,34). No obstant això, no es pot concloure amb certesa quines eines digitals i evidència científica són efectives per a la prevenció de l'ansietat i la depressió. Pel que fa a la promoció, es conclou que hi ha diverses estratègies efectives i cal investigar més factors que influeixen el seu èxit. Les limitacions inclouen la possibilitat d'haver exclòs articles rellevants, la falta de consideració de la qualitat dels articles i el baix nombre d'articles inclosos en la revisió.

Paraules clau

Revisió, prevenció, promoció, eines digitals, ansietat, depressió.

Abstract

Given that mental disorders such as anxiety and depression, as well as prevention and promotion strategies, are prevalent nowadays, the main objective of this study is to determine the current utilization of digital tools in the prevention and promotion of mental health for anxiety and depression.

The inclusion criteria consisted of English, Spanish, or Catalan scientific publications from 2017 to 2023 involving adolescent or adult populations. Exclusion criteria involved non-compliance with the inclusion criteria, focusing on other disorders and not using digital tools. The search was conducted between April 17th and 19th, 2023, using databases such as Web of Science, PubMed, PsycInfo, and Scopus, resulting in the inclusion of 18 articles.

The findings revealed that the most commonly employed digital tools were mobile applications and internet-based interventions (22, 24-27, 29, 31, 32, 33-38), and the scientific evidence supported the effectiveness of Cognitive Behavioral Therapy (CBT) (27, 28, 30, 32-34, 36, 37, 39), positive psychology (22, 25, 26, 29), and mindfulness (29, 30, 32, 34) in anxiety and depression management. However, it is not possible to draw definitive conclusions about which specific digital tools and scientific evidence are effective for the prevention of anxiety and depression. Regarding promotion strategies, the study concludes that there are various effective approaches, but further investigation is needed to identify additional factors that influence their success. Limitations of the study include the potential exclusion of relevant articles, the lack of consideration for article quality, and the limited number of articles included in the review.

Key words

Review, prevention, promotion, digital tools, anxiety, depression.

1. Introducció

Avui dia, arran de la pandèmia de la COVID-19 el concepte de salut mental està en el punt de mira i cada cop més present a la societat. Seguint a l'Organització Mundial de la Salut (1), la salut mental és un estat de benestar mental que permet a les persones fer front als moments d'estrès de la vida, desenvolupar les seves habilitats, poder aprendre i treballar correctament i contribuir a la millora de la comunitat. A més, la salut mental és un dret humà fonamental i un element essencial per al desenvolupament personal, comunitari i socioeconòmic (1). Això no obstant, hi ha moltes persones que sofreixen trastorns de salut mental, com ara ansietat i depressió, els quals han augmentat amb el temps a escala mundial (2), sobretot després de la pandèmia de la COVID-19.

L'ansietat és una emoció caracteritzada per sentiments de tensió, pensaments preocupats i canvis físics com l'augment de la pressió arterial (3). Les persones amb trastorns d'ansietat solen tenir pensaments o preocupacions intrusives recurrents, podent evitar determinades situacions per preocupació i també poden tenir símptomes físics com suor, tremolor, mareig o un batec ràpid del cor (3). Aquesta simptomatologia és prou rellevant per a causar una angoixa significativa o un deteriorament significatiu del funcionament (4). Hi ha diferents tipus de trastorns d'ansietat, com ara: trastorns d'ansietat generalitzada (caracteritzat per una preocupació excessiva), trastorn de pànic (caracteritzat per atacs de pànic), trastorn d'ansietat social (caracteritzat per por i preocupació excessiva en situacions socials), trastorn d'ansietat per separació (caracteritzat per por o ansietat excessiva per la separació d'aquells individus amb els quals la persona té un vincle emocional profund), i altres (4). Existeix un tractament psicològic efectiu i, depenent de l'edat i la gravetat, també es pot considerar la medicació (4).

Per altra banda, la depressió és una tristesa extrema o desesperació que dura més d'un parell de dies, la qual interfereix amb les activitats de la vida diària i pot causar símptomes físics com dolor, pèrdua de pes o guany, trastorns del patró de son o manca d'energia. Les persones amb depressió també poden experimentar una incapacitat per concentrar-se, sentiments de manca de valor o culpabilitat excessiva, i pensaments recurrents de mort o suïcidi. La depressió és el trastorn mental més comú, però afortunadament és tractable a través d'una combinació de teràpia i medicació antidepressiva, la qual pot ajudar a garantir la recuperació. (5)

La situació de salut mental, sobretot en els trastorns d'ansietat i depressió, és extremadament preocupant i els tractaments continuen sent escassos, inadequats, inaccessibles o massa cars (1). D'aquesta manera, la reducció de l'ansietat i la depressió es converteix en un dels reptes del segle XXI (6). Per tant, es fa palès la necessitat i el repte urgent que els programes de prevenció no se centrin només en la reducció de l'ansietat i la depressió, sinó que es basin a prevenir-les i en promoure recursos per a l'ansietat i la depressió, fomentant així el benestar i la salut mental en la població (7,8).

Pel que fa a la promoció de la salut mental, es tracta d'accions de salut dirigides a crear condicions socials, individuals i de l'entorn que permetin millorar les fortaleces, la capacitat i els recursos de les persones i comunitats per tal que tinguin un major control sobre sentiments d'estrès, angoixa o tristesa, per tal de millorar la seva salut mental (9,10). Per altra banda, la prevenció de la salut mental està dirigida a minimitzar factors de risc i reduir la incidència, la prevalença o gravetat dels problemes d'ansietat i depressió (9,10). En general, és probable que les intervencions de promoció de la salut mental fomentin una bona salut mental general mentre que la prevenció es pot centrar tant en la salut mental general com en trastorns mentals comuns específics com l'ansietat i la depressió (11). Així, les intervencions de promoció i prevenció són estratègies fonamentals (12) centrades a identificar els determinants individuals, socials i estructurals de l'ansietat i depressió, per tal de poder intervenir i reduir riscos i crear entorns favorables per la salut mental a individus, grups específics o poblacions (1).

Per tant, el fet d'aplicar models de prevenció i promoció de la salut mental en l'ansietat i la depressió, afavoreix la detecció d'estats mentals en risc, promou estils de vida saludables i es prevenen situacions de risc que incrementin la possibilitat de desenvolupar algun d'aquests tipus de trastorn mental (9). Així doncs, la provisió d'intervencions de promoció i prevenció de la salut mental són enfocaments clau per incrementar els nivells de salut i benestar mental de la població (12,13) i reduir la incidència tant de la depressió com de l'ansietat.

En aquest punt, per tal de fer front a la creixent ansietat i depressió i poder abordar la demanda de la promoció i prevenció d'aquestes, els enfocaments tecnològics ofereixen una solució, ja que la creixent evidència ha demostrat l'eficàcia de les intervencions basades en internet en la promoció i prevenció de la salut mental en la població (8,14).

Les intervencions digitals per l'ansietat i depressió ofereixen una potencial solució per a poder superar les barreres de disponibilitat i accessibilitat, així com la ubicació i el temps, sent accessibles per tots aquells usuaris amb internet que disposin d'un ordinador, telèfon mòbil o altres dispositius (7), en proporcionar-se les intervencions a través d'aquests. De fet, a Espanya el 99.6% de les cases disposa d'un telèfon mòbil i el 91,4% d'accés a internet (15). Així, veiem que l'expansió i l'avenç de les tecnologies de la informació i comunicació (TIC) en els últims temps ha permès la seva aplicació al sector de la salut mental (16) no només per a la intervenció, sinó també per a la promoció i prevenció de la salut mental (15). De fet, en els últims anys hi ha hagut un interès creixent en l'ús de l'internet per a la prestació d'intervencions de promoció i prevenció de la salut mental, a causa de promoure l'accés directe i convenient a recursos que d'una altra manera no tindria lloc (10). El fet d'emprar aquestes tecnologies TIC com a eines en l'àmbit sanitari per a la promoció i prevenció de la salut mental s'entén com a eSalut o *eHealth*.

En aquest punt, tot i que moltes eines digitals semblin ser eines ideals per a la prevenció i promoció de la salut mental en l'ansietat i la depressió, el contingut d'aquestes ha de basar-se en una evidència científica. Malgrat que la disponibilitat i l'ús d'aplicacions mòbils per a l'ansietat i la depressió han crescut exponencialment en els darrers anys, no en totes s'ha provat de manera exhaustiva per proporcionar evidència científica sòlida sobre l'eficàcia per modular el comportament i promoure la salut mental en la depressió i l'ansietat. (17)

Actualment, hi ha moltes eines digitals basades en la intervenció en l'ansietat i la depressió, en canvi, l'existència d'eines digitals d'utilitat és menor per a la prevenció i promoció d'aquestes. A causa de la rellevància de trastorns mentals com l'ansietat i la depressió i l'auge de la promoció i prevenció de la salut mental en els últims anys, així com el ràpid creixement del camp d'investigació i la pràctica de les intervencions de promoció i prevenció de la salut mental (18) en ansietat i depressió, es deriva la necessitat d'explorar l'estat de l'art o *state of the art* de la literatura científica sobre quines eines digitals s'estan emprant i de quina manera en l'ansietat i la depressió. Per tant, mitjançant la present revisió sistemàtica s'aporta una actualització avui en dia de les eines digitals que s'estan utilitzant, quines són d'utilitat i promouen canvis de comportament i de quina manera s'utilitzen, per tal d'esbrinar en quin punt es troben les eines digitals en la prevenció i promoció de la salut mental en l'ansietat i depressió avui dia.

El fet d'esbrinar aquestes qüestions, seran rellevants científicament, ja que el fet d'aportar una actualització de la literatura científica permetrà disposar de coneixement actualitzat sobre com s'estan fent servir les eines digitals en la prevenció i promoció de la salut mental en l'ansietat i la depressió i conèixer com implementar-les en les futures campanyes de promoció i prevenció per tal que resultin efectives.

2. Objectius

L'objectiu general que es pretén assolir és determinar quines eines digitals s'estan emprant avui dia en la prevenció i promoció de la salut mental en l'ansietat i la depressió.

Com a objectius específics trobem, en primer lloc, explorar com s'estan fent servir aquestes eines digitals tant en l'ansietat com en la depressió i identificar els beneficis i desavantatges que suposen en la població adolescent i adulta.

En segon lloc, identificar quines eines digitals són les més efectives i d'utilitat per a la prevenció i promoció de la salut mental tant de l'ansietat com de la depressió en la població adolescent i adulta.

En tercer lloc, determinar quines són les teories científiques i tècniques de comportament que donen suport a les eines digitals en la prevenció i promoció de la salut mental en l'ansietat i la depressió en la població adolescent i adulta.

En quart lloc, esbrinar com aporten valor les eines digitals a la promoció i prevenció de l'ansietat i la depressió en la població adolescent i adulta.

Finalment, fer recomanacions sobre les principals eines digitals a utilitzar en les futures propostes de prevenció i promoció de la salut mental referent a l'ansietat i la depressió per tal que resultin efectives, en funció de l'efectivitat de les eines digitals i de les tècniques o teories científiques segons si es vol prevenir o promoure l'ansietat o la depressió en la població adolescent i adulta.

Pel que fa a la hipòtesi inicial: Les aplicacions mòbils són l'eina digital que resulta més efectiva i que més s'empra per a la prevenció i promoció de la salut mental tant de l'ansietat com de la depressió en la població adolescent i adulta.

La pregunta d'investigació a la qual es vol donar resposta amb la revisió sistemàtica de la literatura és: L'ús d'aplicacions mòbils per a la prevenció i promoció de la salut mental en l'ansietat i la depressió en adolescents i adults, en comparació amb la resta d'eines digitals, ajuda a millorar la salut mental?

3. Metodologia

Estratègia de cerca

Per realitzar aquesta revisió sistemàtica de la literatura, en primer lloc, es va establir l'estratègia de cerca. Quant a les bases de dades a consultar, es decideix que siguin Web of Science, PsycInfo i PubMed (inclou Medline), ja que en el camp de la Psicologia aquestes bases de dades són de les més rellevants i importants (19) i Scopus al ser, junt amb Pubmed, una de les bases de dades en ciències de la salut més rellevants (20).

Les paraules clau per realitzar la cerca, seguint els descriptors DECS i MeSH, varen ser: *Anxiety* (Ansietat), *Depression* (Depressió), *mHealth* (mSalut), *eHealth* (eSalut), *Health promotion* (Promoció de la salut) i *Health prevention* (Prevenció de la salut).

Per tal de fer la cerca més precisa i específica, en la cerca de la literatura es varen aplicar filtres dels anys de publicació així com del llenguatge d'aquestes, d'acord amb els criteris d'inclusió. A més, quan la quantitat d'articles a revisar era massa elevada, es reduïa la cerca a articles i revisions i els termes de cerca compostos per dues paraules es varen posar entre cometes, per tal que a la cerca apareguin junts i no separats, acotant així la cerca. També es va especificar que la cerca dels termes es realitzi només al títol i al resum a les bases de dades de Pubmed i PsycInfo i al títol, resum i paraules clau a les bases de dades de Scopus i Web of Science.

La sintaxi de cerca que es va plantejar va ser la següent per a totes les bases de dades:

(eHealth) OR (mHealth) AND (Health Promotion) OR (Health Prevention) AND (Anxiety) OR (Depression)

Taula 1

Sintaxi de cerca de les bases de dades seguint els descriptors DECS i MeSH

Font: Elaboració pròpia

| PUBMED | | | |
|--------------------------------|--|------------------------|--------------------|
| ESTRATÈGIA DE CERCA | (eHealth[Title/Abstract] OR mHealth[Title/Abstract]) AND (anxiety[Title/Abstract] OR depression[Title/Abstract]) AND ("health prevention"[Title/Abstract] OR "health promotion"[Title/Abstract]) | | |
| TOTAL D'ESTUDIS TROBATS | 26 | DIA DE LA CERCA | 17 d'abril de 2023 |
| WEB OF SCIENCE | | | |
| ESTRATÈGIA DE CERCA | ((eHealth OR mHealth) AND (anxiety OR depression) AND ("health promotion" OR "health prevention")) (Topic) | | |
| TOTAL D'ESTUDIS TROBATS | 35 | DIA DE LA CERCA | 18 d'abril de 2023 |
| SCOPUS | | | |
| ESTRATÈGIA DE CERCA | TITLE-ABS-KEY (((ehealth OR mhealth) AND (anxiety OR depression) AND ("health promotion" OR "health prevention"))) | | |
| TOTAL D'ESTUDIS TROBATS | 51 | DIA DE LA CERCA | 18 d'abril de 2023 |
| PSYCINFO | | | |
| ESTRATÈGIA DE CERCA | tiab(eHealth) OR tiab(mHealth) AND tiab(anxiety) OR tiab(depression) AND tiab("health promotion") OR tiab("health prevention") | | |
| TOTAL D'ESTUDIS TROBATS | 46 | DIA DE LA CERCA | 19 d'abril de 2023 |

Críteris d'inclusió d'estudis

- Idioma: Anglès, castellà o català.
- Tipus de document: Publicacions científiques.
- Metodologia: Estudis empírics, de recerca, teòrics o revisions sistemàtiques o metaanàlisi.
- Població: Adolescents (12 a 17 anys) i adults (≥ 18 anys).
- Anys de publicació: Del 2017 fins al present (2023), ambdós inclosos.
- Ordenat: Rellevància.
- Temàtica: Prevenció i promoció de la salut mental en l'ansietat i la depressió a través d'eines digitals.

Críteris d'exclusió d'estudis

- No complir els criteris d'inclusió.
- Que parlin de prevenció i promoció de la salut mental en l'ansietat i la depressió sense emprar eines digitals o que es basin en altres trastorns mentals.

Classificació i filtrat de documents

Seguint aquests criteris i tal com s'esmenta en la Figura 1, dels 158 articles trobats a Pubmed (n=26), Web of Science (n=35), PsycInfo (n=46) i Scopus (n=51) només amb la lectura del títol es varen incloure 8 articles i es varen descartar 65 articles, ja que no parlaven de l'ús de l'eHealth en la promoció i prevenció de l'ansietat i la depressió (n=53), es basaven en intervencions (n=10), estava en procés (n=1) o tractaven de l'adaptació cultural de l'eHealth en la promoció de la salut (n=1). A més, tenint en compte que es varen revisar diverses bases de dades i que les sintaxis de cerca eren similars, es varen eliminar 47 articles en ser repeticions d'altres articles, dels quals 17 eren d'articles inclosos en la revisió.

Un cop acabada aquesta primera selecció, es va procedir a la lectura dels resums d'aquells articles els quals requerien més informació per poder prendre una decisió. Amb la informació dels resums, es varen incloure 10 articles i es varen descartar 28 articles, ja que l'estudi encara està en procés (n=2), no es basaven en eHealth (n=3) o es basaven en intervencions (n=5), no parlaven de l'ús de l'eHealth en la promoció i prevenció de l'ansietat i la depressió (n=14), la població eren nens (n=1) o basaven en l'alfabetització en salut (n=2) o en l'adherència (n=1).

Finalment, 18 articles complien els criteris d'inclusió, per la qual cosa es varen seleccionar com a literatura per a realitzar la revisió sistemàtica.

Anàlisi de dades

Un cop seleccionada la literatura, es va procedir a dur a terme una lectura crítica d'aquells estudis inclosos en la revisió per tal d'extreure les variables per a les quals s'analitzaran les dades. Tal com s'observa en la *Taula 2*, es va extreure la següent informació dels 18 articles:

Cita seguint Vancouver: Es va extreure la cita seguint l'estil de citació Vancouver de tots aquells estudis inclosos en la revisió sistemàtica.

Població d'estudi: Es va indicar l'edat, sexe i característiques sociodemogràfiques dels participants o la població estudiada.

Modalitat d'estudi: Es va indicar si s'havia realitzat una revisió sistemàtica, una metaanàlisi, un estudi de recerca, una intervenció, etc.

Metodologia: Es va identificar la metodologia seguida en l'estudi amb la qual es varen extreure les dades.

Àmbit: Es va anotar si es tractava d'una eina digital de prevenció o promoció i si anava enfocada a l'ansietat o a la depressió.

Eina eHealth: Es va extreure quina eina eHealth s'havia emprat en l'estudi.

Evidència científica: Es va indicar quines teories basades en l'evidència donaven suport a l'eina eHealth.

Resultats obtinguts: Es varen extreure aquells resultats referents a la utilització de quines eines d'eHealth s'havien utilitzat en la prevenció i promoció de la salut mental en l'ansietat i la depressió.

Cronograma

Figura 1

Cronograma de les tasques a realitzar en la metodologia

Font: Elaboració pròpia

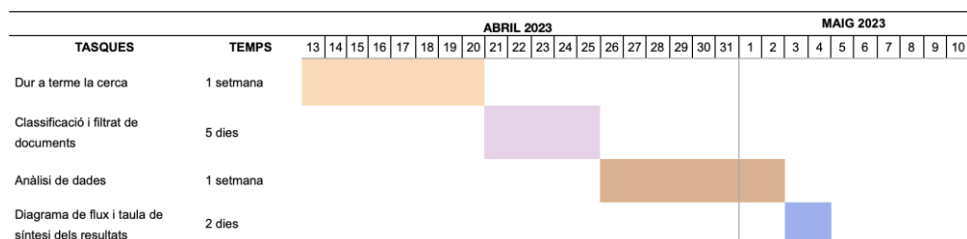
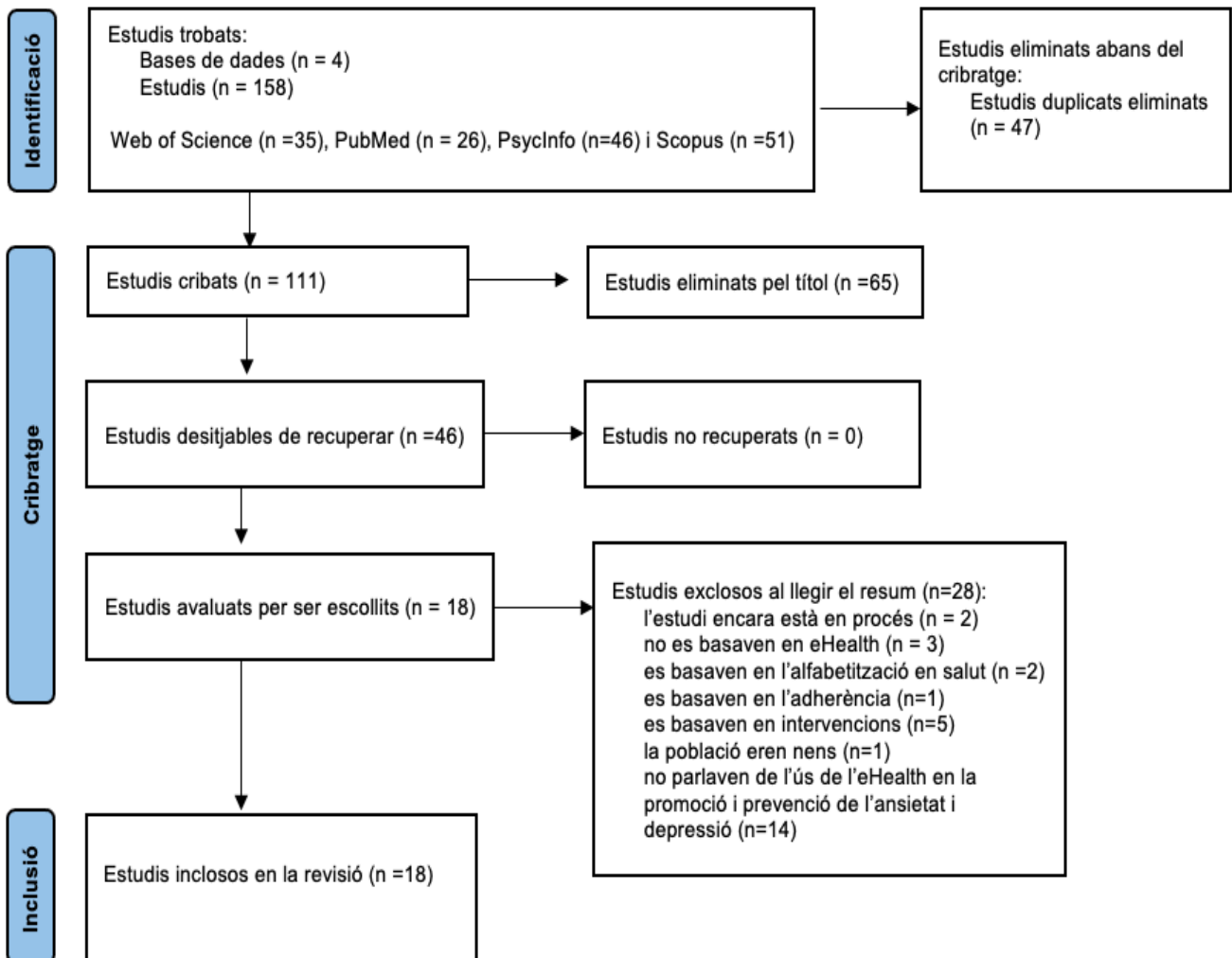


Figura 2

Diagrama de flux PRISMA (21) de la literatura inclosa en la revisió sistemàtica



Taula 2

Síntesi dels resultats de la literatura inclosa en la revisió sistemàtica

Font: Elaboració pròpia

4. Resultats

Un cop realitzat l'anàlisi de dades, i tal com s'observa en la *Taula 2*, es va obtenir que dels 18 articles inclosos en la revisió, la població d'estudi va ser d'un **88.9% adults** (16 articles) (22,24-35,37-39), un **16,7% adolescents** (3 articles) (36-39) i un **5.55% intel·ligència artificial (IA)** (1 article) (23) amb participants de característiques diferents.

Les modalitats d'estudi dels articles varen ser: **assaig controlat aleatori 16.7%** (3 articles) (22, 28, 36), **revisió sistemàtica 16.7%** (3 articles) (31,34,35), **revisió i metaanàlisi 11.1%** (2 articles) (32,33), **meta-revisió ràpida 5.55%** (1 article) (37), **disseny transversal 5.55%** (1 article) (24), **estudi comparatiu aleatori 11.1%** (2 articles) (25,26), **assaig controlat aleatori pragmàtic 5.55%** (1 article) (27), **estudi quasi experimental 5.55%** (1 article) (29), **estudi qualitatiu 11.1%** (2 articles) (30,39) i **revisió d'abast 11.1%** (2 articles) (23,38).

Respecte a si els articles anaven destinats a la prevenció de l'ansietat i depressió, es va trobar que dels 18 articles, **no es va trobar cap article destinat només a la prevenció de l'ansietat**. No obstant això, es varen trobar 3 articles (16.7%) que es basaven en la prevenció de la depressió (23,27,31). A més, 5 articles (27.8%) tractaven la prevenció tant de la depressió com de l'ansietat (32,33,36,38,39). Quant a la promoció de la salut mental en l'ansietat i la depressió, **no es varen trobar articles que només tractessin la promoció de la salut mental en l'ansietat ni en la depressió**. Tot i això, es varen trobar 8 articles (44.4%) que s'enfocaven en la promoció de la salut mental en l'ansietat i la depressió conjuntament (22,24-26,28,29,34,35). A més, 2 articles (11.1%) tractaven la prevenció i promoció de la salut mental en l'ansietat i la depressió (30,37). D'aquesta manera, veiem que **es varen trobar més estudis enfocats a la depressió (18 articles) que a l'ansietat (15 articles) i més estudis enfocats a la promoció (10 articles) que a la prevenció (9 articles)**.

En últim lloc, **els 18 articles trobats varen ser molt actuals**, amb un 33.33% del 2022 (6 articles) (23,28-30,32,36), un 27.78% del 2020 (5 articles) (22,25,26,35,38), un 22.22% del 2021 (4 articles) (24,27,37,39), un 5.55% del 2023 (1 article) (34), un 5.55% del 2018 (1 article) (31) i un 5.55% del 2017 (1 article) (33). L'idioma va ser **100% l'anglès**.

Eines eHealth emprades en la prevenció i promoció de la salut mental en l'ansietat i depressió

Les eines digitals emprades, com s'observa a la *Taula 2*, varen ser un 50% aplicacions mòbils (9 articles) (22,24-26,31,32,34,35,38), un 22.22% una plataforma basada en la web (4 articles) (25,26,30,39), un 22.22% el servei de missatges curts (SMS) (4 articles) (26,32,34,38), un 5.55% el correu electrònic (33), un 11.11% la IA (2 articles) (23,28) i un 44.44% una intervenció basada en internet (IBI) (8 articles) (27,29,31,33-37).

Prevenció de la depressió

Dels 3 articles que hi feien referència (23,27,31), veiem que es varen emprar un 33.33% les aplicacions mòbils (1 article) (31), un 66.66% la intervenció basada en internet (2 articles) (27,31) i un 33.33% la IA per a la detecció de la depressió (1 article) (23).

Prevenció de la depressió i l'ansietat

Respecte als 5 articles que tractaven la prevenció de la depressió i l'ansietat (32,33,36,38,39), es va utilitzar un 40% l'aplicació mòbil (2 articles) (32,38), l'SMS (2 articles) (32,38) i la intervenció basada en internet (2 articles) (33,36), un 20% el correu electrònic (1 article) (33) i un 20% la plataforma basada en la web (1 article) (39).

Promoció de la salut mental en l'ansietat i la depressió

Quant als 8 articles (22,24-26,28,29,34,35) que hi feien referència, varen fer ús d'un 37.5% d'intervencions basades en internet (3 articles) (29,34,35), d'un 75% d'aplicacions mòbils (6 articles) (22,24-26,34,35), d'un 25% de la plataforma basada en la web (2 articles) (25,26), d'un 12.5% de l'SMS (1 article) (34) i d'un 12.5% de l'agent d'atenció mèdica personal mòbil amb IA conversacional (1 article) (28).

Prevenció i promoció de la salut mental en l'ansietat i la depressió

Dels 2 articles que hi feien referència (30,37), 50% va fer ús de la intervenció basada en internet (1 article) (37) i un 50% de la plataforma basada en la web (1 article) (30).

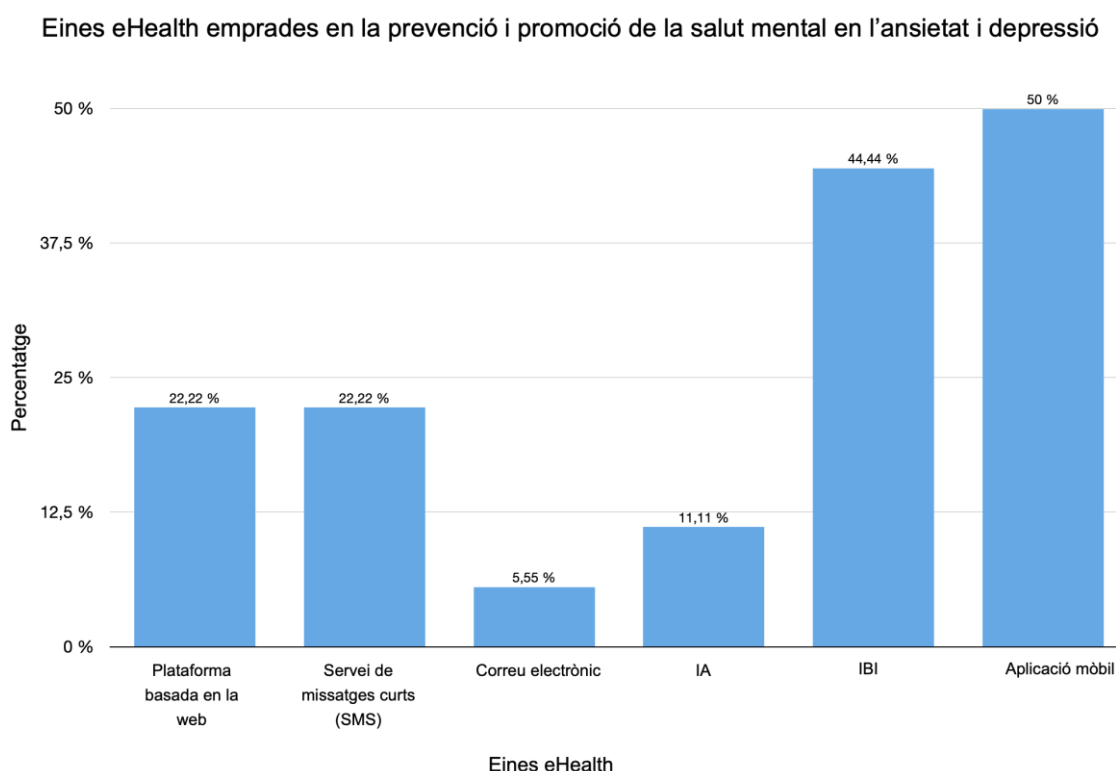
D'aquesta manera, tal com s'observa a la *Figura 3*, veiem que **les eines digitals més emprades en la prevenció i promoció de la salut mental en l'ansietat i la depressió,**

tant en la població adulta com en els adolescents, són les aplicacions mòbils i les intervencions basades en internet (IBI) (22,24-27,29,31,32,33-38).

Figura 3

Eines eHealth més emprades en la prevenció i promoció de la salut mental en l'ansietat i depressió en la població adulta i adolescent (22-38)

Font: Elaboració pròpia



Evidència científica emprada en la prevenció i promoció de la salut mental en l'ansietat i la depressió

Respecte a les teories científiques i tècniques de comportament i l'evidència científica que donen suport a les eines digitals emprades per a la prevenció i promoció de la salut mental en l'ansietat i la depressió, com s'indica en la *Taula 2*, s'observa que dels 18 articles un 22.22% es basava en la psicologia positiva (4 articles) (22,25,26,29), un 11.11% en les estratègies de la medicina de l'estil de vida (2 articles) (25,26), un 50% en la Teràpia Cognitiu-Conductual (TCC) (9 articles) (27,28,30,32-34,36,37,39), un 11.11% en la teràpia de resolució de problemes (2 articles) (27,37), un 5.5% en la relaxació (16), un 22.22% en l'atenció plena (4 articles) (29,30,32,34), un 5.5% en l'atenció combinada i escalonada (30), un 5.5% en l'activació conductual (31), un

16.67% en la psicoeducació (3 articles) (32,35,38), un 5.5% en la modificació de biaix d'atenció (32), un 11.11% en la teràpia d'acceptació i compromís (2 articles) (33,34), un 5.5% en la teoria de la gestió de l'estrès (37), un 5.5% en la teoria de l'aprenentatge cognitiu (37), un 5.5% en el suport de grup (38), un 5.5% en la interrelació entre els estats d'ànim i els estats emocionals de les persones (23) i un 5.5% en la utilitat de les aplicacions de salut mòbil en la promoció de la salut mental en l'ansietat i la depressió (24).

Prevenició de la depressió

Dels 3 articles que hi feien referència (23,27,31), veiem que es varen basar en la Teràpia Cognitiu-Conductual i la teràpia de resolució de problemes (27), l'activació conductual (31) i la interrelació entre els estats d'ànim i els estats emocionals de les persones (23).

Prevenició de la depressió i l'ansietat

Respecte als 5 articles que tractaven la prevenició tant de la depressió com de l'ansietat (32,33,36,38,39), els donen suport la TCC (4 articles) (32,33,36,39), la psicoeducació (2 articles) (32,38), l'atenció plena (32), l'entrenament de modificació de biaix d'atenció (32), la teràpia d'acceptació i compromís (33) i el suport de grup (38).

Promoció de la salut mental en l'ansietat i la depressió

Quant als 8 articles (22,24-26,28,29,34,35) que s'enfocaven en la promoció de la salut mental en l'ansietat i la depressió varen emprar la psicoeducació (35), la TCC (2 articles) (28,34), l'atenció plena (2 articles) (29,34), la teràpia d'acceptació i compromís (34), la psicologia positiva (4 articles) (22,25,26,29), evidència de la medicina de l'estil de vida (2 articles) (25,26) i la utilitat de les aplicacions de salut mòbil en la promoció de la salut mental en l'ansietat i la depressió (24).

Prevenició i promoció de la salut mental en l'ansietat i la depressió

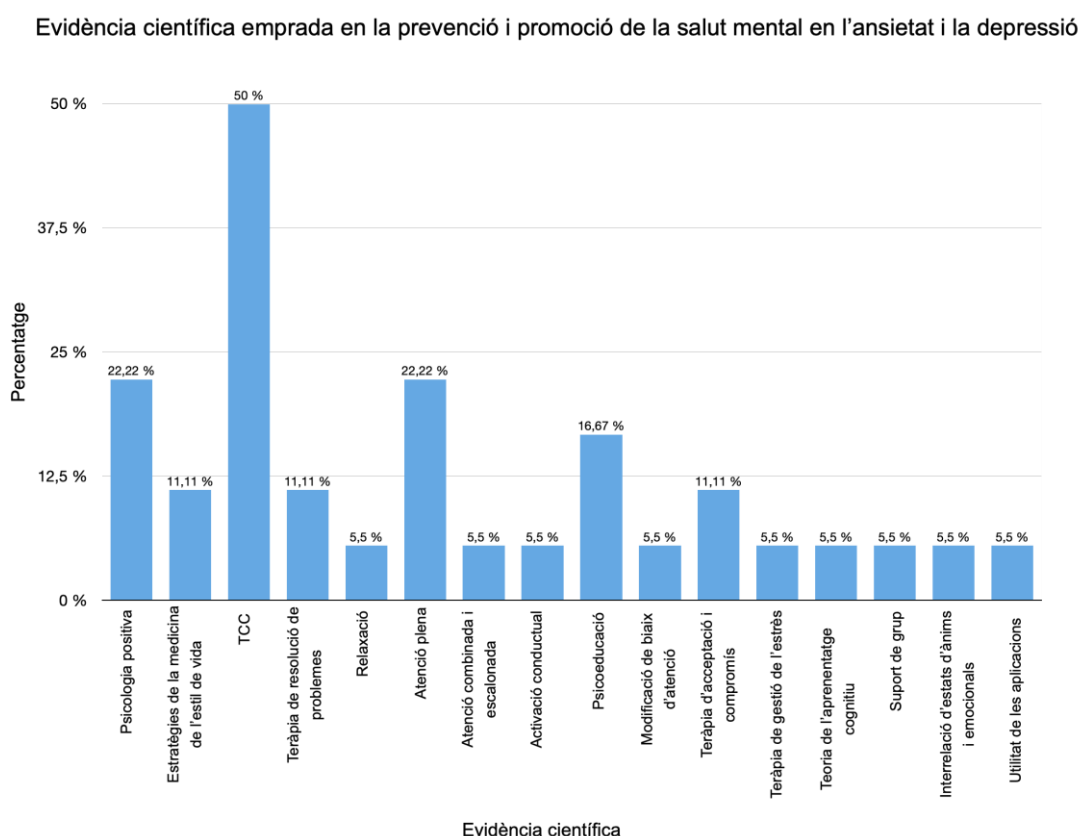
Finalment, dels 2 articles que tractaven la prevenició i promoció de la salut mental en l'ansietat i la depressió (30,37), es varen emprar un 100% la TCC (2 articles) (30,37), la resolució de problemes (37), la teoria de la gestió de l'estrès i la teoria de l'aprenentatge cognitiu (37) i l'atenció plena, combinada i escalonada (30).

D'aquesta manera, tal com s'observa a la *Figura 4*, veiem que **les teories científiques, tècniques de comportament i evidència científica més utilitzades** en la prevenció i promoció de la salut mental en l'ansietat i la depressió són la **TCC** tant per adolescents com per adults (27,28,30,32-34,36,37,39) i la **psicologia positiva** (22,25,26,29) i **l'atenció plena** (29,30,32,34) per adults.

Figura 4

Evidència científica més emprada en la prevenció i promoció de la salut mental en l'ansietat i depressió en la població adulta i adolescent (22-38)

Font: Elaboració pròpia



Efectivitat i utilitat de les eines d'eHealth per a la prevenció i promoció de la salut mental en l'ansietat i depressió

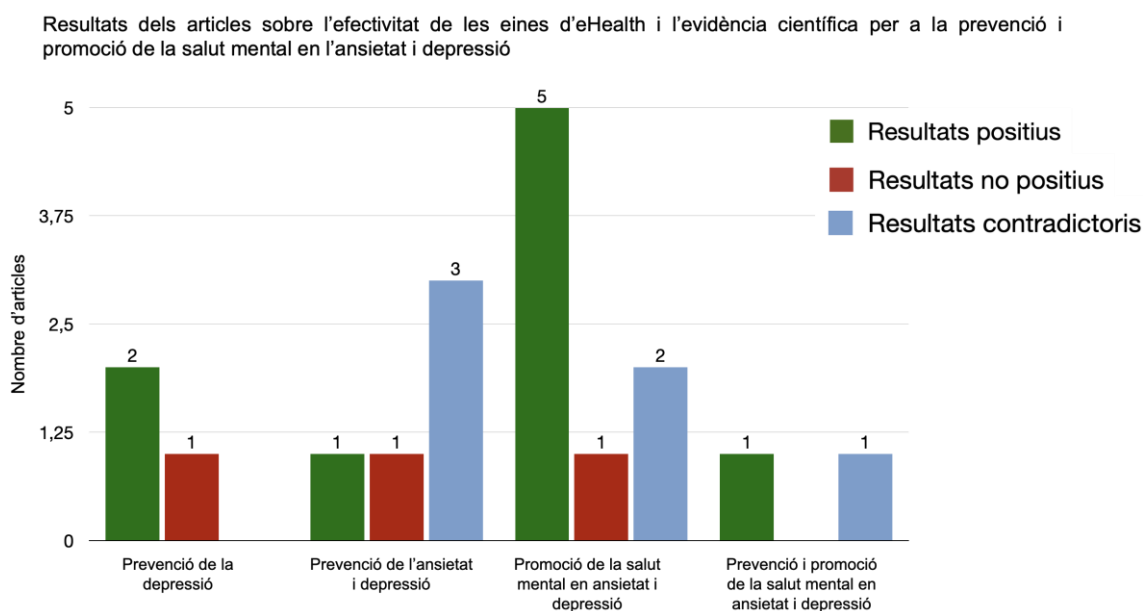
Dels 18 articles, com s'observa en la *Figura 5*, es van trobar resultats positius en la prevenció i promoció de la salut mental en l'ansietat i la depressió en 9 articles (50%) (22-25,27,29,30,32,35), resultats contradictoris en 5 articles (27.78%) (31,33,34,38,29) i no es varen obtenir resultats positius en 2 articles (11.11%) (26,36). A més 1 article

(5.55%) va reportar resultats positius basats en les percepcions positives, però no es varen diferències entre els grups d'intervenció (28) i 1 article (5.55%) va reportar resultats positius menys per la població de més de 65 anys (37).

Figura 5

Efectivitat de les eines d'eHealth i l'evidència científica emprades pels articles en la prevenció i promoció de la salut mental en l'ansietat i depressió en la població adulta i adolescent (22-38)

Font: Elaboració pròpia



Prevenció de la depressió

Pel que fa a la prevenció de la depressió, dels 3 articles que hi feien referència (23,27,31), trobem que 2 articles (66.66%) varen reportar resultats positius (23,27) i 1 article (33.33%) resultats contradictoris en reportar resultats tant positius com negatius (31). Quant als articles amb resultats positius, un article es va basar en un model IA el qual va ser capaç d'identificar persones emocionalment angoixades a les xarxes socials amb la seva capacitat d'analitzar el text de les publicacions dels usuaris i identificar paraules o frases negatives (23). L'evidència científica que donava suport va ser la interrelació entre els estats d'ànim i els estats emocionals interns de les persones i es va emprar com a eina eHealth la salut mòbil impulsada per IA (23).

El segon article, es va basar a comparar un programa IBI en les professions verdes amb depressió. Aquest programa va reduir la gravetat dels símptomes depressius després de 6 mesos, va reduir l'aparició del trastorn depressiu major i va mostrar un efecte de manteniment clínicament rellevant al cap de 12 mesos. Aquesta intervenció es va basar en l'eina eHealth IBI i amb la TCC i la teràpia de resolució de problemes. (27)

Finalment, l'article amb contradiccions va reportar 6 estudis de 15 amb efectes estadísticament significatius a l'hora de reduir la depressió. Tot i això, no es va poder identificar cap estructura i estratègia efectiva específica per a les intervencions. A més, en un estudi aquesta reducció no es va mantenir al cap de 24 setmanes i en un altre no es varen trobar efectes significatius. Aquest article va presentar unes intervencions educatives de salut mòbil pel maneig de la depressió i simptomatologia depressiva basada en l'activació conductual i amb l'ús d'aplicacions mòbils i una IBI. (31)

Així doncs, com s'exposa a la *Taula 2*, per a **la prevenció de la depressió de la població adulta resulta més eficaç emprar IBI amb TCC i teràpia de resolució de problemes per a les professions verdes (27) o un model IA basat en la interrelació entre els estats d'ànim i els estats emocionals interns de les persones per a la població general (23).**

Prevençió de la depressió i l'ansietat

Respecte als 5 articles que tractaven la prevenció de la depressió i l'ansietat (32,33,36,38,39), es varen trobar 3 articles (60%) amb resultats contradictoris (33,38,39), 1 article (20%) amb resultats positius (32) i 1 (20%) sense resultats positius (36).

Quant als articles contradictoris, trobem un article que exposa que les intervencions de prevenció de la salut electrònica per a l'ansietat i la depressió estan associades amb efectes petits però positius en la reducció dels símptomes (33). No obstant això, hi ha proves inadequades sobre l'efecte a mitjà i llarg termini d'aquestes intervencions i sobre la reducció de la incidència de trastorns (33). Aquesta intervenció va emprar una IBI i el correu electrònic basat en la TCC, la teràpia d'acceptació i compromís i correus d'autoajuda no especificats (33). El segon article exposa que dels 10 estudis, 3 varen presentar una diferència significativa, 5 no varen reportar resultats i 2 no varen reportar diferències (38). A més, 3 varen presentar resultats positius, dels quals 2 es basaven en la psicoeducació i 1 en el suport de grup (38). A més, els 3 es varen basar en SMS per proporcionar informacions per a la prevenció de l'ansietat i la depressió (38). El tercer

article va reportar que tant els pacients com els professionals de la salut mental (MHP) van mostrar una actitud positiva envers el programa combinat de prevenció de recaigudes i els usuaris van valorar la seva usabilitat i accessibilitat. No obstant això, la manca de motivació, el reconeixement insuficient, la manca de suport per part del MHP i la gravetat dels símptomes van ser factors limitants en l'ús del programa. Els pacients i els MHP expressaren que la combinació dels mòduls i el contacte cara a cara és essencial. Aquesta intervenció es basava en la TCC i es va presentar en format de plataforma de salut electrònica. (39)

Quant a l'article que va reportar resultats positius, les intervencions d'eHealth durant l'embaràs, varen mostrar una mida petita d'efecte per a prevenir els símptomes d'ansietat i depressió, tot i que les mides dels efectes foren petits. Les intervencions que varen emprar atenció plena varen tenir millors resultats que la TCC, la psicoeducació i l'entrenament de modificació del biaix cognitiu. Aquestes intervencions es va proporcionar a través d'aplicacions mòbils i SMS. (32)

Per acabar, l'article que no va reportar resultats positius va trobar evidència que la intervenció va millorar el coneixement de la salut mental. No obstant això, no es va trobar evidència que la intervenció millorés altres resultats de salut mental com l'ansietat o la depressió en comparació amb el grup de control. La intervenció es va basar en la TCC i l'eina eHealth utilitzada fou l'IBI en els adolescents en un context escolar. (36)

D'aquesta manera, com s'exposa a la *Taula 2*, la prevenció de l'ansietat i la depressió és **l'àmbit on menys resultats positius s'han obtingut**, sobretot pels adolescents (36,38), on **només l'atenció plena a través d'aplicacions i SMS comporta resultats positius** per a la prevenció de l'ansietat i la depressió perinatal per a les dones adultes, tot i que les mides d'efecte foren petits (32).

Promoció de la salut mental en l'ansietat i la depressió

Quant als 8 articles que s'enfocaven en la promoció de la salut mental en l'ansietat i la depressió (22,24-26,28,29,34,35), 5 articles (62.5%) varen reportar resultats positius (22,24,25,29,35), 2 articles (25%) varen reportar resultats contradictoris (28,34) i 1 article (12.5%) no va reportar efectes positius (26).

Pel que fa als articles amb resultats positius, s'observa una intervenció mitjançant una aplicació mòbil basada en psicologia positiva que va suposar una reducció de la simptomatologia de depressió i ansietat i un efecte protector sobre els símptomes, un augment de la salut mental positiva i una millora de la gestió de les problemàtiques de

l'ansietat i la depressió (22). Un altre article d'una aplicació mòbil basada en la utilitat demostrada d'aquesta eina per a la promoció de la salut mental en l'ansietat i la depressió, va reportar que la disposició d'aplicacions de salut s'associava amb un augment de l'adopció de comportaments positius per a la salut. A més, l'ús d'aplicacions mòbils, dispositius portàtils i telèfons intel·ligents va mostrar evidència per a la promoció i adopció d'estils de vida saludables entre les persones amb ansietat i depressió. (24) Un article va emprar una plataforma web i aplicació mòbil basada en la psicologia positiva i estratègies basades en l'evidència de la medicina de l'estil de vida, i va reportar millores per a l'ansietat i la depressió independentment del model de suport humà (25). A més, un altre article on la intervenció era programa IBI basat en l'atenció plena i la psicologia positiva va reportar un augment significatiu del benestar subjectiu i una disminució significativa en l'ansietat i la depressió, així com millors hàbits de vida (29). Finalment, un article on la intervenció era IBI i aplicació mòbil basada en la psicoeducació va reportar eficàcia en el benestar del cuidador i una disminució de l'ansietat i la depressió (35).

Quant a l'article que no va reportar resultats significatius, va reportar que no hi havia diferències significatives en el desgast o l'adherència segons el model de suport humà emprat (26), tot i que l'aplicació i la plataforma web basada en la psicologia positiva i estratègies basades en l'evidència de la medicina de l'estil de vida de l'article mencionat anteriorment va obtenir resultats positius (25).

Dels articles amb resultats contradictoris, un article era un agent d'atenció mèdica personal mòbil amb IA conversacional basat en TCC i en finalitzar la intervenció i 3 mesos després no es varen mostrar diferències significatives entre els grups. Per altra banda, si hi va haver diferències dins dels grups que varen rebre tractament (grups 1, 2 i 3) i una tendència estable cap a la millora, però només basada en la percepció dels individus. (28) L'altre article, eren intervencions autoguiades i guiades IBI, SMS i aplicació mòbil basades en TCC i teràpies de tercera ona (atenció plena, compassió i acceptació) i per la depressió 3 articles varen presentar resultats positius mentre que altres 3 no varen reportar resultats significatius. Per l'ansietat, 4 estudis varen presentar una reducció de símptomes i 5 programes autoguiats també varen resultar eficaços. No obstant això, 9 programes no varen resultar eficaços per a l'ansietat. A més, els 4 programes guiats també es troba tant resultats positius com resultats negatius i les teràpies de tercera ona eren les més comunes i varen demostrar efectives. (34)

Així doncs, com s'exposa a la *Taula 2*, la **promoció** de la salut mental en l'ansietat i la depressió **ha obtingut el percentatge d'articles amb més resultats positius** on dels

5 articles amb resultats positius per a la promoció de la salut mental en l'ansietat i la depressió en adults, es va fer un ús del **80% d'aplicacions mòbils** (4 articles) (22,24,25,35), un **20% d'una plataforma web** (25) i un **40% d'IBI** (2 articles) (29,35). Quant a l'evidència científica, es va emprar un **60% la psicologia positiva** (3 articles) (22,25,29), un **20% l'atenció plena** (29), un **20% l'evidència de les aplicacions mòbils per a la promoció de la salut mental en l'ansietat i la depressió** (24), un **20% les estratègies basades en l'evidència de la medicina de l'estil de vida** (25) i un **20% la psicoeducació** (35).

Prevenció i promoció de la salut mental en l'ansietat i la depressió

Finalment, dels 2 articles que hi feien referència (30,37), un 50% va presentar resultats positius (30) i un 50% va presentar resultats positius i sense diferències significatives en funció de l'edat (37). Quant al primer, era una plataforma basada en la web basada en l'atenció combinada i escalonada i TCC i atenció plena que el contingut va resultar d'utilitat i satisfactori segons la percepció dels usuaris per al seu benestar mental (30). També estaven satisfets amb els correus electrònics rebuts i es varen sentir motivats (30). Respecte al segon article, la intervenció era basada en internet (IBI) seguint TCC, teràpies de tercera ona (resolució de problemes, relaxació, etc.), teoria d'estrès cognitiu i teoria de l'aprenentatge cognitiu, va millorar l'estrès, la depressió i l'ansietat en diferents grups d'edat, inclosos adults i adolescents de la població general. No obstant això, l'evidència sobre l'ús de les intervencions d'eHealth en persones grans és limitada. (37)

Així doncs, com s'exposa a la *Taula 2*, per a la **prevenció i promoció de la salut mental en l'ansietat i la depressió resulta d'utilitat emprar la plataforma basada en la web i TCC, atenció plena, combinada i escalonada** (30). Pels adolescents i adults menors de 65 anys, caldria fer servir **IBI amb TCC i teràpies de tercera ona, teoria d'estrès cognitiu i teoria de l'aprenentatge cognitiu** (37).

5. Discussió

Referent a la població d'estudi, que el 88.9% fossin d'adults (22,24-35,37-39) respecte al 16,7% d'adolescents (36-39) podria implicar que s'està investigant i implementant més eines digitals per a la prevenció i promoció de la salut mental en ansietat i depressió en la població adulta. Aquest fet sorprèn, ja que avui dia els adolescents presenten una gran alfabetització digital i una gran presència d'ambdós trastorns mentals (40), cosa

que suposa una població amb garanties d'èxit a la qual s'hi hauria de destinar més temps i recursos, pel fet que es podrien obtenir resultats beneficiosos en termes de salut mental.

El fet que dos estudis tinguin en compte la IA per a la salut mental (23,28) no resulta sorprenent, ja que aquesta tecnologia cada dia es troba més en auge en la salut i cada cop més es troba a l'abast de la població general. A més, resulta una eina amb potencial per a pal·liar amb l'escassetat de recursos si s'empra correctament, es basa en evidència científica i assegurant la confidencialitat i la privacitat de les dades. No obstant això, els resultats dels estudis foren positius (23) i contradictoris (28) pel que caldria estudiar de quina manera implementar-la perquè resulti efectiva en la prevenció i promoció de la salut mental en l'ansietat i la depressió.

No es varen trobar articles en la prevenció de l'ansietat ni tampoc per a la promoció de la salut mental en l'ansietat i la depressió per separat. Aquest fet suggereix que són trastorns que solen anar junts (41), i que resulta de gran utilitat implementar estratègies de prevenció i promoció que vagin dirigides tant a l'ansietat com a la depressió. Això no obstant, resultaria de gran utilitat haver trobat estudis per a la prevenció i promoció de la salut mental en l'ansietat i la depressió per separat, per tal de veure si caldria fer distincions entre les estratègies de prevenció i promoció i com s'haurien d'abordar en cas de voler només prevenir o promoure la salut mental en un dels dos trastorns mentals.

Tampoc no es varen trobar diferències entre les estratègies de prevenció i promoció de la salut mental en l'ansietat i la depressió entre adults i adolescents, fet que podria ser causat per la poca presència d'estudis que la seva població eren els adolescents. Un estudi no va reportar resultats positius (36), un altre resultats contradictoris (38) i, per acabar, un article va reportar resultats positius, però emprava les mateixes estratègies tant per adolescents com pels adults (37). Per tant, seria interessant esbrinar en quines edats les estratègies de la prevenció i promoció s'han d'adaptar o ajustar.

El fet que els articles trobats fossin molt actuals, dona suport a la idea que en els últims anys hi ha hagut un interès creixent en l'ús de la digitalització i la connexió a internet per a la prestació d'intervencions de promoció i prevenció de la salut mental (10).

Quant a la troballa que les aplicacions mòbils són les eines digitals més emprades en la prevenció i promoció de la salut mental en l'ansietat i la depressió (22,24-

26,31,32,34,35,38), tant en la població adulta com en els adolescents, resulta coherent amb l'auge de les aplicacions mòbils basades en salut i implica que resulta una eina senzilla i a baix cost d'implementar. No obstant això, la gran capacitat de proliferació pot comportar efectes negatius si no es du a terme una correcta avaluació i regulació d'aquestes, tot assegurant que estiguin basades en evidència científica, que se'n derivi un bon ús de les dades personals, entre altres aspectes a tenir en compte. Per a l'avaluació de les aplicacions mòbils en salut es poden utilitzar les eines *Mobile Application Rating Scale* (MARS) (42) o l'eina d'avaluació d'aplicacions en Salut Pública de l'Organització Mundial de la Salut i la Universitat Oberta de Catalunya (43).

Respecte a l'evidència científica, la teoria científica més emprada en la prevenció i promoció de la salut mental en l'ansietat i la depressió és la TCC tant per adolescents com per adults (27,28,30,32-34,36,37,39). Aquest fet, suposa que un 50% d'eines digitals utilitzen una evidència científica correcta, ja que la TCC és la més efectiva i recomanada per l'Associació Psicològica Americana tant per l'ansietat com per la depressió (44). Això no obstant, en els resultats s'han obtingut una gran varietat de teories i tècniques que donen suport a les eines digitals, tot i que no totes reporten resultats positius. Per tant, s'hauria d'analitzar amb deteniment quines de totes elles o quines combinacions són les realment efectives per a la prevenció i promoció de la salut mental en l'ansietat i la depressió, per tal d'unificar les que s'empraran en les pròximes eines digitals.

Tot i que les eines digitals i l'evidència científica ben utilitzades tenen potencial per a produir resultats positius en la prevenció i promoció de la salut mental en l'ansietat i la depressió, només 3 dels 8 articles varen reportar resultats positius per a la prevenció de l'ansietat i la depressió (23,27,32). Quant a la promoció de la salut mental de l'ansietat i la depressió 5 dels 8 articles varen mostrar resultats positius, per la qual cosa s'observen diferències entre els resultats de la prevenció i de la promoció, però no es segueix cap patró a l'hora d'emprar les eines i l'evidència científica que permeti concloure la causa d'aquesta diferència. Per tant, els resultats dels diferents estudis trobats no coincideixen del tot, ja que articles han reportat resultats positius, no positius i contradictoris. No obstant això, dels resultats positius alguns articles han coincidit en l'eina digital utilitzada o en l'evidència científica que li donava suport.

D'aquesta manera, es conclou que, en la prevenció s'han obtingut massa pocs estudis amb resultats positius, on la majoria anaven destinats a poblacions concretes, com la depressió perinatal (32) o les professions verdes (27). Per tant, no es pot concloure amb certesa quines eines digitals i evidència científica resulten efectives per a la prevenció de l'ansietat i la depressió. Pel que fa a la promoció, tot i que si s'han obtingut resultats positius, cap d'aquests segueix una combinació d'eina digital i evidència científica igual, cosa que implicaria que hi ha més factors que determinen l'èxit d'aquestes estratègies per a la prevenció i promoció de la salut mental en l'ansietat i la depressió i, que hi ha més d'una estratègia que pot resultar efectiva. En aquest punt, seria interessant analitzar si es podria crear una estratègia que fos efectiva tant per prevenció com per promoció o avaluar perquè sembla que algunes estratègies són més útils per a la prevenció i altres per a la promoció.

En aquest punt, els resultats suggereixen noves preguntes que valdria la pena respondre, com ara: Com es podria implementar la IA per a què resulti efectiva en les estratègies de prevenció i promoció de la salut mental en l'ansietat i la depressió? Quines són les eines digitals efectives per a la prevenció de l'ansietat i per a la promoció de la salut mental en l'ansietat i la depressió per separat? Quines diferències s'haurien d'implementar en les estratègies de la prevenció i promoció en les diferents edats? Les estratègies han de ser diferents si es tracta de prevenció o de promoció de la salut mental en l'ansietat i la depressió? Quins factors determinen l'èxit de les estratègies per a la prevenció i promoció de la salut mental en l'ansietat i la depressió?

Quant a les implicacions teòriques dels resultats, aquests ofereixen una visió del que s'està emprant actualment com a eines digitals i com evidència científica i els resultats que s'obtenen del seu ús, cosa que suposa una base de coneixement per a continuar avançant en les troballes en aquest àmbit, ja que encara hi ha camp teòric per explorar per aconseguir determinar totes les característiques i factors que ha de contemplar una eina digital perquè resulti d'utilitat en la prevenció i promoció de la salut mental en l'ansietat i la depressió. Pel que fa a les implicacions pràctiques, els resultats ofereixen una guia per saber quines eines digitals caldria escollir i quina evidència ha de donar suport i quines millor evitar, per tal que la promoció de l'ansietat i la depressió resulti tan positiva com sigui possible per als adolescents i adults.

Finalment, les limitacions que presenten els resultats són que s'hagin quedat fora articles amb resultats rellevants a causa de l'estratègia de cerca seguida i els criteris de selecció establerts. A més, no s'ha tingut en compte la qualitat dels articles inclosos. Per acabar, una limitació que podria haver influït en els resultats seria el nombre d'articles inclosos en la revisió els quals podrien haver causat la diversitat d'estratègies trobades.

6. Aplicabilitat i noves línies de recerca

A partir dels resultats obtinguts sobre com s'estan emprant les eines digitals en la prevenció i promoció de la salut mental en l'ansietat i la depressió i quins són els resultats que se'n deriven, l'interrogant més important que se'n deriva de la present revisió sistemàtica és quines característiques hauria de tenir una eina digital per ser efectiva en la prevenció i en la promoció de la salut mental en l'ansietat i la depressió, en termes de tipus d'eina, evidència científica, suport humà, durabilitat dels efectes, adherència i acceptació i presència de la IA, en les diferents edats. Per tant, es proposa realitzar un projecte de recerca amb l'objectiu de proporcionar una comprensió més profunda de les característiques clau i dels factors determinants que influeixen en l'eficàcia de les eines digitals en la prevenció i promoció de la salut mental en l'ansietat i la depressió. Aquests resultats tenen la potencialitat de millorar tant el disseny com la implementació de futures intervencions digitals en aquest àmbit, aportant una base científica més sòlida per prendre decisions clíniques i polítiques en matèria de salut mental.

1. Disseny i tipus d'estudi o intervenció

El disseny de l'estudi serà experimental i el tipus d'estudi serà un assaig controlat aleatoritzat. Aquest tipus d'estudi permetrà la comparació entre un grup experimental amb diversos grups d'intervenció d'eines digitals i un grup de control que no rebrà cap intervenció. A més, també es proposa emprar un estudi qualitatiu per a comprendre les experiències i percepcions dels participants. D'aquesta manera, aquest estudi permetrà obtenir una comprensió de les característiques clau de les eines digitals i dels factors que determinen l'eficàcia en la prevenció i promoció de la salut mental en l'ansietat i la depressió.

2. Població diana

La població d'estudi abastarà tant adults com adolescents amb risc d'ansietat i depressió, així com aquells que ja hagin experimentat aquests trastorns, amb l'objectiu de comprendre de manera més completa les estratègies de prevenció i promoció. Es buscarà incloure una mostra diversa de participants que reflecteixi l'heterogeneïtat de la població en termes d'edat, gènere, nivell educatiu i altres factors rellevants per a la salut mental.

3. Sistema de recollida de dades

Es proposa utilitzar una combinació de mètodes de recollida de dades per obtenir una perspectiva exhaustiva i imparcial de l'eficàcia de les eines digitals. Això inclourà la utilització de qüestionaris estandarditzats per avaluar els símptomes d'ansietat i depressió, registres electrònics per recopilar dades d'ús de les eines digitals, i potser entrevistes semiestructurades o grups de discussió per obtenir informació qualitativa sobre l'experiència dels participants. També es podrien considerar proves objectives, com ara el monitoratge de l'estat d'ànim mitjançant tecnologies portàtils o l'anàlisi de les dades de les aplicacions mòbils.

4. Variables d'estudi

Les variables dependents consistiran en els canvis en els símptomes d'ansietat i depressió, que es mesuraran emprant qüestionaris validats. Les variables independents inclouran el tipus d'eina digital utilitzada, el nivell d'evidència científica de l'eina, el suport humà proporcionat juntament amb l'eina digital, la durabilitat dels seus efectes, la taxa d'adherència i acceptació per part dels usuaris, així com la presència d'intel·ligència artificial en l'eina. Altres variables rellevants podrien ser l'edat dels participants, el nivell educatiu, els antecedents de salut mental i altres factors socioeconòmics.

5. Estratègia d'anàlisi de dades

Es proposa realitzar un estudi mixt que combini anàlisi quantitativa i qualitativa. L'anàlisi quantitativa es centrarà a examinar les correlacions entre les característiques de les eines digitals i els resultats en salut mental, fent servir tècniques estadístiques per comparar els resultats entre grups i controlar variables confuses. També, s'elaborarà una anàlisi estadística per comparar els resultats entre el grup experimental i el grup de control. L'anàlisi qualitativa se centrarà en una anàlisi descriptiva per explorar les experiències dels participants i comprendre els factors que influeixen en l'èxit de les estratègies de prevenció i promoció.

6. Consideracions ètiques

És fonamental tenir en compte les consideracions ètiques rellevants en aquest projecte de recerca. Això inclou el respecte a la integritat i dignitat dels participants (primacia de l'ésser humà), que els beneficis superin els riscos, obtenir el consentiment informat dels participants, garantir la intimitat de les seves dades i assegurar el seu benestar durant l'estudi, ja que s'estarà tractant amb persones amb risc o inicis de trastorns mentals. És imprescindible seguir els protocols ètics establerts i obtenir l'aprovació d'un comitè ètic abans de dur a terme l'estudi. Això garantirà la protecció i el respecte pels drets dels participants i promourà una investigació responsable i èticament sòlida. (45)

7. Conclusions

En la present revisió sistemàtica s'ha assolit l'objectiu general de determinar aquelles eines digitals que s'estan emprant avui dia en la prevenció i promoció de la salut mental en l'ansietat i la depressió, que són les aplicacions mòbils (22,24-26,31,32,34,35,38), la plataforma basada en la web (25,26,30,39), el servei de missatges curts (SMS) (26,32,34,38), el correu electrònic (33), la IA (23,28) i la intervenció basada en internet (IBI) (27,29,31,33-37). També, s'ha determinat quines són les teories científiques i tècniques de comportament que donen suport a les eines digitals en la prevenció i promoció de la salut mental en l'ansietat i la depressió, on les que més destaquen són la TCC (27,28,30,32-34,36,37,39), la psicologia positiva (22,25,26,29) i l'atenció plena (29,30,32,34).

Pel que fa als objectius específics, s'ha explorat com s'estan fent servir aquestes eines tant en l'ansietat com en la depressió a través d'identificar la població d'estudi, l'evidència científica emprada, l'àmbit i eina eHealth i la descripció de la intervenció. A més, s'han identificat beneficis dels seus usos als resultats en termes de millora de l'ansietat i la depressió, però no s'han pogut identificar explícitament els desavantatges que pot suposar el seu ús.

En termes de quines eines digitals són més efectives i d'utilitat per a la prevenció i promoció de la salut mental tant de l'ansietat com de la depressió, els resultats no han mostrat gaire eficàcia en la prevenció, però en la promoció han mostrat que són les

aplicacions mòbils (22,24,25,35), IBI (29,35) i la plataforma basada en la web (25). No obstant això, aquestes eines digitals no resulten efectives ni d'utilitat per si soles, ja que depenen de la combinació d'altres factors.

Pel que fa a esbrinar com aporten valor aquestes eines a la promoció i prevenció de l'ansietat i la depressió, tampoc s'ha contemplat explícitament.

Finalment, les recomanacions sobre les principals eines digitals a utilitzar en les futures propostes de prevenció i promoció de la salut mental referent a l'ansietat i la depressió serien emprar tant les eines digitals com l'evidència científica que ha donat resultats positius, tot intentant contemplar més factors decisius en l'eficàcia, com l'adherència, la durabilitat dels resultats, etc.

Quant a la hipòtesi inicial, es pot afirmar que les aplicacions mòbils són l'eina que més s'empra a la prevenció i promoció de la salut mental tant de l'ansietat com de la depressió (22,24-26,31,32,34,35,38), tot i que no es conclou que resulti la més efectiva, sinó una de les més efectives, juntament amb altres factors importants, com l'evidència emprada. En aquesta línia, respecte a la pregunta d'investigació no es pot concloure que l'ús d'aplicacions mòbils per a la prevenció i promoció de la salut mental en l'ansietat i la depressió en adolescents i adults, en comparació amb la resta d'eines digitals, ajuda a millorar la salut mental.

8. Bibliografia

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). Salud mental: fortalecer nuestra respuesta [internet]. Ginebra: OMS; 2022 [consultat 29 de novembre de 2022]. Disponible a: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>
2. GBD 2019 Diseases and Injuries Collaborators. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. Lancet [internet]. 2020 Oct [consultat 29 de novembre de 2022];17;396(10258):1204–22. Disponible a: [10.1016/S0140-6736\(20\)30925-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30925-9)
3. American Psychological Association (APA). Anxiety [internet]. America: APA; [consultat 8 d'abril de 2023]. Disponible a: <https://www.apa.org/topics/anxiety>
4. Organización Mundial de la Salud (OMS). Mental disorders [internet]. Ginebra: OMS; 2022 [consultat 8 d'abril de 2023]. Disponible a: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-disorders>
5. American Psychological Association (APA). Depression [internet]. America: APA; [consultat 8 d'abril de 2023]. Disponible a: <https://www.apa.org/topics/depression>
6. Molina, Maria Cruz; Vaquero Tió, Eduard; Vázquez, Noelia. La promoció de la salut mental dels adolescents en els centres educatius: resiliència i recursos digitals [internet]. Lleida: Edicions de la Universitat de Lleida;2017 [consultat 29 de novembre de 2022]. 30 p. Disponible a: <https://repositori.udl.cat/bitstream/handle/10459.1/59705/Monografics%202.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
7. Saleem Maham, Kühne Lisa; De Santis, Karina Karolina; Christianson, Lara; Brand, Tilman; Busse, Heide. Understanding Engagement Strategies in Digital Interventions for Mental Health Promotion: Scoping Review. JMIR Ment Health [internet]. 2021 Dec [consultat 29 de novembre de 2022];20;8(12):e30000. Disponible a: [10.2196/30000](https://doi.org/10.2196/30000)
8. Mak, Winnie WS; Chio, Floria HN; Chan, Amy TY; Lui, Wacy WS; Wu, Ellery KY. The Efficacy of Internet-Based Mindfulness Training and Cognitive-Behavioral Training With Telephone Support in the Enhancement of Mental Health Among College Students and Young Working Adults: Randomized Controlled Trial. J Med Internet Res [internet]. 2017 Mar 22 [consultat 29 de novembre de 2022];19(3):e84. Disponible a: [10.2196/jmir.6737](https://doi.org/10.2196/jmir.6737)
9. Rojas, María Paula. Prevención y promoción de la salud mental [internet]. Neuroclass;2019 [consultat 29 de novembre de 2022]. Disponible a: <https://neuroclass.com/prevencion-y-promocion-de-la-salud-mental/>

10. Clarke, Aleisha M; Kuosmanen, Tuuli; Barry, Margaret M. A systematic review of online youth mental health promotion and prevention interventions. *J Youth Adolesc* [internet]. 2015 Jan [consultat 29 de novembre de 2022];44(1):90-113. Disponible a: [10.1007/s10964-014-0165-0](https://doi.org/10.1007/s10964-014-0165-0)
11. Uphoff, Eleonora; Robertson, Lindsay; Cabieses, Baltica; Villalón, Francisco J; Purgato, Marianna; Churchill, Rachel; Barbui, Corrado. An overview of systematic reviews on mental health promotion, prevention, and treatment of common mental disorders for refugees, asylum seekers, and internally displaced persons. *Cochrane Database Syst Rev* [internet]. 2020 Sep [consultat 29 de novembre de 2022];4;9(9):CD013458. Disponible a: [10.1002/14651858.CD013458.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD013458.pub2)
12. Cova Solar, Félix; Granadón Fernández, Pamela; Saldivia Borquez, Sandra; Inostroza Rovegno, Carolina; Novoa Rivera, Consuelo. Promoción y prevención en salud mental: ¿Esperanza fundada, vana ilusión o contrabando psicopatologizador?. *Papeles del psicólogo* [internet]. 2019 Feb [consultat 29 de novembre de 2022];40(3), 211-216. Disponible a: <https://doi.org/10.23923/pap.psicol2019.2894>
13. Renfrew, Melanie Elise; Morton, Daren Peter; Morton, Jason Kyle; Hinze, Jason Scott; Beamish, Peter James; Przybylko, Geraldine; Craig, Bevan Adrian. A Web- and Mobile App-Based Mental Health Promotion Intervention Comparing Email, Short Message Service, and Videoconferencing Support for a Healthy Cohort: Randomized Comparative Study. *J Med Internet Res* [internet]. 2020 Jan 6 [consultat 29 de novembre de 2022];22(1):e15592. Disponible a: [10.2196/15592](https://doi.org/10.2196/15592)
14. Mak, Winnie WS; Chan, Amy TY; Cheung, Eliza YL; Lin, Cherry LY; Ngai, Karin CS. Enhancing Web-based mindfulness training for mental health promotion with the health action process approach: randomized controlled trial. *J Med Internet Res* [internet]. 2015 Jan 19 [consultat 29 de novembre de 2022];17(1):e8. Disponible a: [10.2196/jmir.3746](https://doi.org/10.2196/jmir.3746)
15. Rodríguez Riesco, Lorenzo; Senín Calderón, María Cristina. Aplicaciones móviles en español para evaluación e intervención en Salud Mental: Una revisión sistemática. *Ansiedad y Estrés* [internet]. 2022 Mar [consultat 29 de novembre de 2022];28,47-54. Disponible a: [10.5093/anyes2022a5](https://doi.org/10.5093/anyes2022a5)
16. López-Santín, José Manuel; Álvaro Serón, Patricia. Evaluación crítica del uso de las nuevas TIC en salud mental. *Asociación Española de Neuropsiquiatría* [internet]. 2017 Jun [consultat 29 de novembre de 2022]. Disponible a https://www.researchgate.net/publication/317357457_EVALUACION_CRITICA_DE_L_USO_DE_LAS_NUEVAS_TIC_EN_SALUD_MENTAL

17. Coelho, Cássia Canha; Tobo, Patricia Renovato; Lacerda, Shirley Silva; Lima, Alex Heitor; Barrichello, Carla Regina Camara; Amaro, Edson Jr; Kozasa, Elisa Harumi. A New Mental Health Mobile App for Well-Being and Stress Reduction in Working Women: Randomized Controlled Trial. J Med Internet Res [internet]. 2019 Nov 7 [consultat 29 de novembre de 2022];21(11):e14269. Disponible a: [10.2196/14269](https://doi.org/10.2196/14269)
18. Bendtsen, Marcus; Müssener, Ulrika; Linderoth, Catharina; Thomas, Kristin. A Mobile Health Intervention for Mental Health Promotion Among University Students: Randomized Controlled Trial. JMIR Mhealth Uhealth [internet]. 2020 Mar 20 [consultat 29 de novembre de 2022];8(3):e17208. Disponible a: [10.2196/17208](https://doi.org/10.2196/17208)
19. Cortijos Bernabeu A. Speaking through music: Effectiveness of Music Therapy in patients with language trouble following brain injury [TFG a internet]. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona; 2016 [consultat 2 de gener de 2023]. Disponible a: <https://campusvirtual.ub.edu>
20. Pastells R, Rubinat E. Curso de búsquedas bibliográficas para revisiones sistemáticas en ciencias de la salud [internet]. Universitat de Lleida; 2016 Jun [consultat 2 de gener de 2023]. Disponible a: https://evidenciaencuidados.es/wp-content/uploads/MOOC/C2/Curso02_D006.pdf
21. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ 2021 [consultat 2 de gener de 2023];372:n71. Disponible a: <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
22. Bendtsen M, Müssener U, Linderoth C, Thomas K. A Mobile Health Intervention for Mental Health Promotion Among University Students: Randomized Controlled Trial. JMIR Mhealth Uhealth [internet]. 2020 Mar 20 [consultat 29 d'abril de 2023];8(3):e17208. Disponible a: <https://doi.org/10.2196/17208>
23. Bhatt P, Liu J, Gong Y, Wang J, Guo Y. Emerging Artificial Intelligence-Empowered mHealth: Scoping Review. JMIR Mhealth Uhealth [internet]. 2022 Jun 9 [consultat 29 d'abril de 2023];10(6):e35053. Disponible a: <https://doi.org/10.2196/35053>
24. Onyeaka H, Firth J, Kessler RC, Lovell K, Torous J. Use of smartphones, mobile apps and wearables for health promotion by people with anxiety or depression: An analysis of a nationally representative survey data. Psychiatry Res [internet]. 2021 Oct [consultat 29 d'abril de 2023];304:114120. Disponible a: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2021.114120>
25. Renfrew ME, Morton DP, Morton JK, Hinze JS, Beamish PJ, Przybylko G, Craig BA. A Web- and Mobile App-Based Mental Health Promotion Intervention Comparing Email, Short Message Service, and Videoconferencing Support for a Healthy Cohort:

- Randomized Comparative Study. *J Med Internet Res* [internet]. 2020 Jan 6 [consultat 29 d'abril de 2023];22(1):e15592. Disponible a: <https://doi.org/10.2196/15592>
26. Renfrew ME, Morton DP, Morton JK, Hinze JS, Przybylko G, Craig BA. The Influence of Three Modes of Human Support on Attrition and Adherence to a Web- and Mobile App-Based Mental Health Promotion Intervention in a Nonclinical Cohort: Randomized Comparative Study. *J Med Internet Res* [internet]. 2020 Sep 29 [consultat 29 d'abril de 2023];22(9):e19945. Disponible a: <https://doi.org/10.2196/19945>
27. Braun L, Titzler I, Terhorst Y, Freund J, Thielecke J, Ebert DD, Baumeister H. ¿Las intervenciones guiadas basadas en Internet para la prevención indicada de la depresión en las profesiones verdes son efectivas a largo plazo? Análisis longitudinal del seguimiento de 6 y 12 meses de un ensayo controlado aleatorizado pragmático (PROD-A). *Interv. [Internet]* 2021 Sep 14 [consultat 2 de maig de 2023];26:100455. Disponible a: <https://doi.org/10.1016/j.invent.2021>
28. Danieli M, Ciulli T, Mousavi SM, Silvestri G, Barbato S, Di Natale L, Riccardi G. Assessing the Impact of Conversational Artificial Intelligence in the Treatment of Stress and Anxiety in Aging Adults: Randomized Controlled Trial. *JMIR Ment Health* [internet]. 2022 Sep 23 [consultat 2 de maig de 2023];9(9):e38067. Disponible a: <https://doi.org/10.2196/38067>
29. Cantisano LM, Gonzalez-Soltero R, Blanco-Fernández A, Belando-Pedreño N. ePSICONUT: Un programa de salud electrónica para mejorar la salud emocional y el estilo de vida en los estudiantes universitarios. *Int J Environ Res Salud Pública* [internet]. 2022 Jul 28 [consultat 2 de maig de 2023];19(15):9253. Disponible a: <https://doi.org/10.3390/ijerph19159253>
30. Tsoi EWS, Mak WWS, Ho CY, Yeung GTY. Una Plataforma De Salud Mental De Atención Escalonada Basada En La Web (TourHeart): Entrevistas Semiestructuradas Con Las Partes Interesadas. Factores de zumbido *JMIR* [internet]. 2022 mayo 13 [consultat 2 de maig de 2023];9(2):e35057. Disponible a: <https://doi.org/10.2196/35057>
31. Bashi N, Fatehi F, Fallah M, Walters D, Karunanithi M. Self-Management Education Through mHealth: Review of Strategies and Structures. *JMIR Mhealth Uhealth* [internet]. 2018 Oct 19 [consultat 2 de maig de 2023];6(10):e10771. Disponible a: <https://doi.org/10.2196/10771>
32. Silang KA, Sohal PR, Bright KS, Leason J, Roos L, Lebel C, et al. Intervenciones de salud electrónica para el tratamiento y la prevención de la depresión, la ansiedad y el insomnio durante el embarazo: revisión sistemática y metanálisis. *JMIR Mental*

- Health [internet]. 2022 02 [consultat 2 de maig de 2023];9(2). Disponible a: <https://doi.org/10.2196/31116>
33. Deady M, Choi I, Calvo RA, Glozier N, Christensen H, Harvey SB. Intervenciones de salud electrónica para la prevención de la depresión y la ansiedad en la población general: una revisión sistemática y un metanálisis. *Psiquiatría BMC* [internet]. 2017 [consultat 2 de maig de 2023];17. Disponible a: <https://doi.org/10.1186/s12888-017-1473-1>
 34. López-Del-Hoyo Y, Fernández-Martínez S, Pérez-Aranda A, Barceló-Soler A, Bani M, Russo S, Urcola-Pardo F, Strepparava MG, García-Campayo J. Efectos de las intervenciones de salud electrónica en la reducción del estrés y la promoción de la salud mental en los profesionales de la salud: una revisión sistemática. *J Clin Nurs* [internet]. 26 de enero de 2023 [consultat 6 de maig de 2023]. Disponible a: <https://doi.org/10.1111/jocn.16634>
 35. Lorca-Cabrera J, Grau C, Martí-Arques R, Raigal-Aran L, Falcó-Pegueroles A, Albacar-Riobóo N. Effectiveness of health web-based and mobile app-based interventions designed to improve informal caregiver's well-being and quality of life: A systematic review. *Int J Med Inform* [internet]. 2020 Feb [consultat 6 de maig de 2023];134:104003. Disponible a: <https://doi.org/10.1016/j.iimedinf.2019.104003>
 36. Andrews JL, Birrell L, Chapman C, Teesson M, Newton N, Allsop S, et al. Evaluar la eficacia de un programa universal de prevención en la escuela de salud electrónica para la depresión y la ansiedad, y el papel moderador de las características de la red de amistad. *Psychol Med* [internet]. 2022 15 de julio [consultat 6 de maig de 2023]. Disponible a: <https://doi.org/10.1017/S0033291722002033>
 37. Rauschenberg C, Schick A, Hirjak D, Seidler A, Paetzold I, Apfelbacher C, Riedel-Heller SG, Reininghaus U. Evidence Synthesis of Digital Interventions to Mitigate the Negative Impact of the COVID-19 Pandemic on Public Mental Health: Rapid Meta-review. *J Med Internet Res* [internet]. 2021 Mar 10 [consultat 6 de maig de 2023];23(3):e23365. Disponible a: <https://doi.org/10.2196/23365/>
 38. Hussain-Shamsy N, Shah A, Vigod SN, Zaheer J, Seto E. Mobile health for perinatal depression and anxiety: Scoping review. *Journal of Medical Internet Research* [internet]. 2020 Apr 13 [consultat 6 de maig de 2023];22(4):11. Disponible a: <https://doi.org/10.2196/17011>
 39. Krijnen-de Bruin E, Geerlings JA, Muntingh ADT, Scholten WD, Maarsingh OR, Annemieke vS, et al. Evaluation of a Blended Relapse Prevention Program for Anxiety and Depression in General Practice: Qualitative Study. *JMIR Formative Research* [internet]. 2021 02 [consultat 6 de maig de 2023];5(2). Disponible a: <https://doi.org/10.2196/23200>

40. Organización Mundial de la Salud (OMS). Salud mental del adolescente [internet]. Ginebra: OMS; 2021 [consultat 9 de juny de 2023]. Disponible a: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health>
41. Aragonès E, Piñol JL, Labad A. (2009). Comorbilidad de la depresión mayor con otros trastornos mentales comunes en pacientes de atención primaria. Atención primaria [internet]. 2009 [consultat 9 de juny de 2023];41(10):545-551. Disponible a: [10.1016/j.aprim.2008.11.011](https://doi.org/10.1016/j.aprim.2008.11.011)
42. Stoyanov SR, Hides L, Kavanagh DJ, Zelenko O, Tjondronegoro D, Mani M. Mobile app rating scale: a new tool for assessing the quality of health mobile apps. JMIR Mhealth Uhealth [internet]. 2015 Mar 11 [consultat 5 de maig de 2023];3(1):e27. Disponible a: <https://doi.org/10.2196/mhealth.3422>
43. Organització Mundial de la Salut (OMS) i Universitat Oberta de Catalunya (UOC). Herramienta de evaluación de aplicaciones en Salud Pública [recurs d'aprenentatge]. UOC [consultat 7 de maig de 2023]. Disponible a: https://aula.uoc.edu/courses/2564/pages/enunciat-de-lactivitat-r3?module_item_id=86362
44. American Psychological Association (APA). What is Cognitive Behavioral Therapy [internet]. America: APA; [consultat 9 de juny de 2023]. Disponible a: <https://www.apa.org/ptsd-guideline/patients-and-families/cognitive-behavioral>
45. Comité Ético de Experimentación de la Universidad de Sevilla. Principios éticos que deben regir la experimentación con sujetos humanos [internet]. Sevilla: Universitat Oberta de Catalunya [consultat 9 de juny de 2023]. Disponible a: https://www.uoc.edu/portal/resources/CA/documents/recerca/Principios_eticos_USevilla.pdf