

Conservatori Superior de Música de les Illes Balears

Efectes de l'atenció plena en música

Ines Bennasar Bestard

Especialitat: interpretació, piano

Tutora: Ana Maria Zamorano Andrés

Curs 2019-2020

Convocatòria juny 2020

Agraïments

A Ignacio Botella Ausina, per compartir la seva història i el seu treball, i posar-me facilitats en tot moment per dur a terme aquest treball. A Gloria García de la Banda per ajudar-me amb els qüestionaris i amb la recerca inicial d'estudis de música i mindfulness. A Ana Zamorano per la seva ajuda, disponibilitat, bon humor i tot el que sap sobre música, neurociència i consciència corporal, sense la qual no hagués pogut fer aquest treball. A la meva família, i en particular, a nen Pere, sense els quals no hagués pogut acabar la carrera de música. A Albert Díaz, per animar-me i ajudar a acabar-la.

RESUM

El desenvolupament d'eines d'atenció plena per contribuir al benestar físic i psíquic han adquirit una rellevància important en els darrers anys, i suposen una contribució important per la seva implicació en l'àmbit de la salut, entenent-la, segons la OMS, com a un estat complet de benestar físic, psicològic i social, i no només un sinònim d'absència de malaltia o minusvalidesa.

L'objectiu general del present treball és explorar quins efectes té l'atenció plena en la música sobre l'atenció, l'estrès, l'estat d'ànim, la felicitat i la satisfacció vital. Aquest objectiu general n'inclou un d'específic que consisteix en una recerca en la literatura científica sobre estudis i metodologies que combinen atenció plena, o *mindfulness*, i música, per enquadrar la metodologia desenvolupada per Ignacio Botella Ausina en la investigació actual en aquest camp.

Els resultats han mostrat que en la intervenció no s'han produït diferències significatives abans i després de la intervenció, degut segurament a la baixa mostra de participants a causa de la cancel·lació de l'experiment pel COVID-19, i a que es partia d'una mostra d'adults sans, amb bons nivells de les variables mesurades abans de la intervenció. Per altra banda, en l'objectiu de recerca bibliogràfica, s'ha vist que les metodologies que combinen i integren atenció plena i música s'han desenvolupat per primera vegada en els darrers anys, explorant el paper de la música en *mindfulness* en el camp de la salut mental i proposant intervencions i enfocaments de *mindfulness* adaptats per al seu ús en la pràctica de la musicoteràpia. A més a més, aquests estudis han desenvolupat propostes per a reconceptualitzar la pràctica musical com una pràctica de *mindfulness*, dirigit principalment al col·lectiu de músics intèrprets. Durant la recerca bibliogràfica també s'ha trobat que la metodologia i propostes d'aplicació de l'atenció plena en la música suggerida per Botella Ausina, va en la mateixa línia que diversos estudis ja publicats, els quals han estat citats en aquest treball. En conseqüència, l'aplicació de la metodologia de Botella Ausina, tant en adults sans com en investigació clínica, pot conduir a resultats beneficiosos en aquests col·lectius i ésser útil per a posteriors investigacions.

TAULA DE CONTINGUTS

RESUM	1
TAULA DE CONTINGUTS	2
1 INTRODUCCIÓ	4
1.1 Motivació	4
1.2 Objectius	5
1.3 Hipòtesis inicials	5
1.4 Justificació	5
1.5 Metodologia	6
2 MARC TEÒRIC	7
2.1 Estrès	7
2.1.1 Definició d'estrès	7
2.1.2 Tipologies d'estrès	8
2.1.3 Efectes de l'estrès	9
2.2 Mindfulness	11
2.2.1 Intervencions basades en mindfulness	12
2.2.2 Efectes psicofisiològics de la pràctica del mindfulness	13
2.3 La música	15
2.3.1 Efectes fisiològics i afectius de l'escolta de música	16
3 TREBALL DE RECERCA	19
3.1 Estudi 1- Recerca bibliogràfica	19
3.1.1 Metodologia	19
3.1.2 Resultats	19
3.2 Estudi 2 – Intervenció d'entrenament musical de l'atenció	28
3.2.1 Descripció de la mostra	28
3.2.2 Metodologia: procediment de la intervenció	28
3.2.3 Resultats	37
4 CONCLUSIONS	40
BIBLIOGRAFIA	44
ANNEXOS	56

1 INTRODUCCIÓ

1.1 Motivació

La motivació d'aquest treball és ajuntar música, atenció plena i investigació científica. La meva formació és científica, com a biòloga, i musical, com a intèrpret de piano. Vaig iniciar la formació musical als deu anys, i als dinou la vaig interrompre per estudiar una carrera científica, pensant que les meves inquietuds quedarien satisfetes. Al cap d'uns anys d'haver-me allunyat de la música, amb un alt grau d'estrès per la feina que desenvolupava i amb una sensació d'insatisfacció amb el que feia, vaig començar a treballar a diverses escoles de música com a professora de piano, i a reprendre jo mateixa les meves classes amb l'instrument, fins que vaig iniciar el grau superior, cosa que tenia com a assignatura pendent. Tot això va anar acompanyat en alguns moments d'un procés terapèutic on vaig descobrir els beneficis de la meditació, que em va apassionar. De manera casual, en una formació sobre creixement personal, el professor, sabent de la meva formació musical em va recomanar que anés als cursos que Ignacio Botella Ausina ofería sobre atenció plena amb música. Així va ser com vaig anar a conèixer a Ignacio, i en conèixer la seva feina i la seva història de superació personal, li vaig fer la proposta de realitzar el treball de fi de grau sobre la metodologia que ell havia desenvolupat. Amb la generositat que el caracteritza, i amb molta il·lusió per la meua part, es va mostrar disponible tot d'una, i em va posar en contacte amb la professora de psicologia de la Universitat de les Illes Balears, Gloria García de la Banda, especialista en investigació sobre *mindfulness*. Per altra banda, Ana Zamorano, fisioterapeuta i investigadora especialitzada en neurociències, consciència corporal i música, i tutora del present treball, va ser la guinda del pastís que ha fet possible que les pàgines que venen a continuació puguin versar sobre els beneficis que la música pot tenir en nosaltres quan es combina l'escolta amb l'atenció plena d'una obra musical.

1.2 Objectius

L'objectiu general del present treball és explorar quins efectes té l'atenció plena en la música sobre l'atenció, l'estrès, l'estat d'ànim, la felicitat i la satisfacció vital.

Aquest objectiu general inclou un segon objectiu específic que consisteix en fer una recerca en la literatura neurocientífica sobre els estudis i les metodologies usades que s'han duit a terme combinant l'atenció plena, o *mindfulness*, i la música, per enquadrar el treball d'Ignacio Botella Ausina (2016) en la investigació actual en aquest camp.

1.3 Hipòtesis inicials

L'atenció plena amb la música té efectes sobre els processos mentals i emocionals (metacognició) que suposen una millora de l'atenció, reducció de l'estrès i una millora en la gestió de les emocions que faran que millori la percepció de la felicitat, l'estat d'ànim i la satisfacció vital.

1.4 Justificació

Des de 1948, l'Organització Mundial de la salut (OMS, 1948) va concebre la salut com un estat complet de benestar físic, psicològic i social, i va deixar de ser considerada sinònim d'absència de malaltia o minusvalidesa. Des d'aleshores, l'OMS té com a objectius no només tractar els problemes de salut immediats de les persones que pateixen una malaltia, sinó també fomentar que totes les persones que estan "bé", entenent aquest "bé" com a absència de malaltia, tinguin el millor nivell possible de salut física i mental, per poder viure en harmonia tant en l'entorn social com en l'entorn laboral. I és que estar ocupat laboralment té un efecte protector per la salut mental. No obstant això, un entorn laboral advers pot conduir i agreujar problemes, sense ser trastorns mentals diagnosticats, com són per exemple l'estrès i el desgast professional.

Les investigacions en el camp de l'estrès mostren que les persones que hi

estan exposades, que treballen o viuen en entorns estressants, tenen una probabilitat més gran de patir trastorns, com malalties cardiovasculars, malalties infeccioses, diversos trastorns relacionats amb el Sistema Nerviós, o agreujament en pacients amb càncer, per citar-ne alguns (Yaribeygi, 2017). Aquestes dades han influït en què en les darreres dècades s'hagi produït una explosió en la investigació sobre la felicitat o benestar subjectiu i que actualment aquest interès s'hagi estès des de les àrees de gestió fins a la salut mental (Vera-Villarroel, 2011). Paral·lelament, nombroses investigacions han començat a utilitzar *mindfulness* o atenció plena en les pròpies emocions, pensaments o sensacions que es produeixen en el moment present (veure apartat 4.2), per a reduir l'estrès associat a diferents trastorns o patologies (Khoury et al., 2013; Gu et al., 2015). Així doncs, el desenvolupament d'eines d'atenció plena per contribuir al benestar físic i psíquic han adquirit una rellevància important, no només per la seva implicació principal en l'àmbit de la salut, sinó perquè aquests beneficis repercuteixen econòmicament en la societat.

No obstant això, tot i que existeixen nombroses investigacions que demostren l'eficàcia d'un enfocament basat amb *mindfulness*, o atenció plena, a l'hora de treballar terapèuticament, a dia d'avui no hi ha molts estudis que investiguin la integració de la música i el *mindfulness* com a tractament terapèutic (Medcalf, 2017). Per tant, l'eina desenvolupada pel Professor Ignacio Botella Ausina (veure Metodologia, apartat 4.5.) per a la pràctica d'atenció plena amb música, aplicada en cursos per a la gestió d'estrès en entorns laborals (veure tipologies d'estrès, apartat 4.1.1), constitueix una oportunitat única d'investigar sobre aquesta qüestió.

1.5 Metodologia

La metodologia, descrita detalladament a l'apartat 4.5 es basa, per una banda, en un procés de recerca bibliogràfica dels estudis que existeixen fins a dia d'avui basats en atenció plena i música utilitzant la base de dades *Web Of Science* gestionada per la *Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología* FECYT. Per una altra banda, es basa en una intervenció en grup d'adults on s'avaluen una

sèrie d'indicadors sobre l'atenció, l'estrès, l'estat d'ànim, la felicitat i la satisfacció vital, mitjançant qüestionaris abans i després de vuit setmanes de pràctica d'atenció plena en música.

2 MARC TEÒRIC

2.1 Estrès

2.1.1 Definició d'estrès

En la dècada de 1930 Hans Selye, metge fisiòleg i investigador canadenc de referència, va definir el terme estrès com "el comú denominador de totes les reaccions adaptives del cos".

Bensabat i Selye (1984) posteriorment varen afirmar que "l'estrès és un procés fisiològic normal d'estimulació i de resposta indispensable per a la vida i el funcionament del nostre cervell i dels diferents òrgans. Tota activitat física o química és teòricament un factor d'estrès".

D'aquesta manera, en la Teoria de l'estrès de Selye es concep l'estrès com un element indispensable per al funcionament de l'organisme i que permet el progrés (també anomenat "eustrès"), tret que aquest sigui excessiu (quan una persona és sotmesa a unes dosis d'estrès acumulades que superen el seu llindar òptim d'adaptació) i es converteixi en disfuncional o desadaptatiu (també anomenat "distrès").

Per tant, qualsevol estímul intrínsec o extrínsec pot ser susceptible d'evocar una resposta biològica d'estrès. Les respostes compensatòries a aquestes tensions es coneixen com a respostes a l'estrès. Però segons el tipus, la durada i la gravetat de l'estímul, l'estrès pot exercir diverses accions sobre el cos que van des d'alteracions en l'homeòstasi, que poden beneficiar el progrés de l'espècie des d'un punt de vista adaptatiu, fins a efectes negatius que posen la vida en perill i mort (Yaribeygi, 2017).

Va ser Cannon (1932) qui va introduir el terme "homeòstasi", i va desenvolupar un model fisiològic que posteriorment estaria íntimament lligat

amb el terme "estrès". L'homeòstasi és la tendència de l'organisme de mantenir un estat constant o d'equilibri, és a dir, un nivell òptim de funcionament físic: davant les desviacions que es puguin produir en l'organisme, aquest tendirà a mantenir el seu nivell òptim (Jaureguizar i Espina, 2005). Cannon va centrar-se en el que va anomenar la reacció de "lluita o fugida", associada amb la ira o la por, creant tensió en l'organisme perquè aquest mantingui el seu medi intern estable. No obstant això, en cas de ser perllongats i intensos, la ira i la por són fisiològicament estressants, perjudicant greument l'organisme (Albuja, 2012).

Un altre model d'estrès que s'ha de tenir en compte també, és el model de Lazarus i Folkman (1984), que se centra més en els processos cognitius que es desenvolupen al voltant d'una situació estressant, i defineixen el que es coneix com a estratègies d'afrontament. L'experiència estressant resulta de les transaccions entre la persona i l'entorn (la mateixa resposta fisiològica pot ser interpretada com a positiva en un context i com negativa en un altre). Aquestes transaccions depenen de l'impacte de l'estressor ambiental, impacte mediatitzat en primer lloc per les avaluacions que fa la persona de l'estressor i, en segon lloc, pels recursos personals, socials o culturals disponibles per fer front a la situació d'estrès.

2.1.2 Tipologies d'estrès

Basant-se en la definició d'estrès i els diferents models (Albuja, 2012), l'estrès es pot classificar en:

- Eustrès: és un estrès a curt termini que proporciona resistència immediata. Ens ajuda a estar atents i ens permet sortejar les diferents situacions amb les quals ens enfrontem quotidianament.
- Distrès: és un estrès negatiu provocat pels constants reajustaments, alteracions en la rutina o constants pressions, creant un cansament físic i emocional.
- Estrès per supervivència: es relaciona amb malalties que provoquen estrès físic i emocional. Són situacions que l'individu percep com "impossibles de superar". És molt comú en els malalts crònics.

- Estrès químic: El consum de certs aliments com begudes cafeïnades, aliments i begudes ensucrades, alt consum de sal o un dieta desequilibrada, produeixen canvis químics en el cos, creant un desequilibri.
- Estrès laboral: ocasionat per condicions de sobre-exigència i competitivitat que violenten la resistència física o la dignitat de les persones dins de l'entorn laboral.
- Estrès per factors ambientals: relacionat amb factors de crisi social, la contaminació acústica, la violència social, etc., que no depenen de la decisió individual.
- Estrès per intoxicació: provocat pel consum de drogues, ja siguin legals o il·legals, que van provocant un deteriorament físic que inhibeix el cos per reaccionar de manera normal davant els estressors.
- Estrès per factors hormonals: una descompensació hormonal provoca una resposta inadequada a l'estrès, fent que les persones es tornin vulnerables a l'estrès.
- Trastorn per estrès posttraumàtic: Es produeix per l'exposició a un esdeveniment estressant i extremadament traumàtic, on l'individu es veu embolicat en fets que representen un perill real per a la seva integritat física, no es presenta de manera immediata als esdeveniments, sinó passat un temps de sis mesos des de l'esdeveniment.
- Trastorn per estrès agut: a l'igual que en el trastorn d'estrès posttraumàtic es genera per les mateixes causes. La seva variació és al temps de presentació, apareixent de manera immediata als successos estressants.
- Estrès acadèmic: es produeix amb la finalitat d'adaptar l'organisme davant els estressors que apareixen durant la vida acadèmica.

2.1.3 Efectes de l'estrès

L'estrès pot induir tant efectes beneficiosos (eustrès) com efectes nocius (distrès). Dins els primers, l'estrès implica preservar l'homeòstasi de cèl·lules o individus, permetent la supervivència. D'altra banda, l'estrès pot ser un factor desencadenant o agreujant per a moltes malalties, sobretot si l'estrès és greu i

perllongat. En molts casos, les complicacions fisiopatològiques d'una malaltia es deriven de l'estrès i les persones exposades a l'estrès, que treballen o viuen en entorns estressants, tenen una probabilitat més gran de patir trastorns (Yaribeygi, 2017).

Existeixen estudis científics que demostren que l'estrès altera l'estructura i les funcions del Sistema Nerviós. Referent a les funcions relacionades amb la memòria, provoca trastorns de la memòria declarativa (un tipus de memòria a llarg termini) (Lupien et al., 2001), reducció de la memòria espacial (Luine et al., 1994), debilitament de la memòria verbal i pertorbació de dades de càrrega depenents de l'hipocamp (Bremner, 1999). I relacionats amb aspectes de cognició i aprenentatge, provoca una reducció de la cognició (Scholey et al., 2014), alteració de la conducta i de l'estat d'ànim (Li et al., 2008), trastorns en la cognició relacionats amb l'hipocamp (Borcel et al., 2008), disminuint el temps de reacció (Lupien et al., 2002).

L'efecte de l'estrès sobre el sistema immunitari és una relació científicament acceptada. Existeixen nombrosos estudis que demostren que l'estrès debilita el sistema immunitari, i, per tant, la capacitat de l'organisme per fer front a malalties com el càncer, per exemple, es veu disminuïda (Yaribeygi, 2017).

Així mateix s'ha comprovat l'existència d'una associació positiva entre l'estrès i les malalties cardiovasculars (Rozanski et al., 1999). Afecta a la velocitat del bateg cardíac (l'accelera o l'enlenteix a vegades fins a la total detenció), a la pressió sanguínia, provoca vasoconstricció i altres alteracions en la sang que poden provocar accidents vasculars, com trombosis o isquèmies, arribant a infarts de miocardi, per exemple (Yaribeygi, 2017).

L'estrès està relacionat igualment amb trastorns de nutrició i gastrointestinals. Afecta al mecanisme de la fam, arribant a induir processos d'anorèxia, i altera processos d'absorció intestinal o de secrecions del tub digestiu. Moltes malalties inflamatòries gastrointestinals estan relacionades amb l'estrès, com la Malaltia de Crohn o les úlceres (Yaribeygi, 2017).

L'estrès també està relacionat amb alteracions del sistema hormonal o endocrí. Pot activar o canviar l'activitat de molts processos endocrins associats,

podent afectar així a totes les glàndules de secreció hormonal del cos. (Yaribeygi, 2017).

2.2 Mindfulness

La pràctica de *mindfulness*, és a dir, la pràctica de l'atenció plena, prové principalment de la meditació budista i té més de 2500 anys d'antiguitat. Durant les dècades de 1960 i 1970 es va expandir aquest tipus de meditació per tot el món. Hi ha alguns factors que influïren en aquest fet, com va ser la invasió xinesa al Tibet, que va obligar a l'exili de nombrosos monjos i mestres budistes. Per altra banda, també va influir l'interès des d'occident per viatjar a països orientals amb la intenció d'aprendre i practicar la meditació, que, en alguns casos, va donar peu a a que al tornar als països d'origen, aquestes persones es convertiren en mestres que acabaren divulgant les pràctiques meditatives (Kabat-Zinn, 2016).

El moviment *mindfulness* actual ha posat a disposició de les persones un conjunt de tècniques per desenvolupar l'atenció agafades de la tradició budista deslligades, però, de qualsevol context ètic o religiós. Villalba (2019) exposa algunes de les definicions de *mindfulness* que es poden trobar en la literatura científica actual:

- “Mindfulness consisteix en dur la pròpia atenció completa a l'experiència present, moment a moment” (Marlatt i Kristeller, 1999).
- “*mindfulness* es l'observació sense judici de la corrent interna i externa d'estímul en curs, a mesura que sorgeixen” (Baer, 2003).
- “*mindfulness* significa prestar atenció d'un mode particular: deliberat, centrat en el moment present i sense judici” (Kabat-Zinn, J., 1994)
- Bishop et al. (2004) proposen que “*mindfulness* es defineix com una atenció intencionada cap al flux de pensaments, sentiments o sensacions que es produeixen en el moment present acompanyada d'una actitud d'acceptació”.

És a dir, l'element clau que intervé en la pràctica de *mindfulness* és l'atenció al que s'està experimentant, mantenint una actitud d'observació, incidint en que és una observació lliure de judicis, deixant anar al mateix temps la

reacció de rebuig o afecció que es pugui produir en aquesta observació.

Típicament, el *mindfulness* es practica en una postura asseguda, bé en una cadira, bé assegut enterra o en un coixí amb les cames creuades, amb l'esquena en posició vertical, intentant mantenir l'atenció sobre un enfocament particular. El més freqüent són les sensacions somàtiques, físiques, de la pròpia respiració. Sempre que el practicant se n'adoni que l'atenció se n'ha anat de la respiració als inevitables pensaments i sentiments que sorgeixen, les instruccions són que simplement prendrà nota del que ocupi en aquest moment la ment, i ho deixarà anar, sense fer judicis al respecte, ni elaborar-ne implicacions, significats addicionals o necessitat d'acció, tornant l'atenció sobre la respiració. Aquest procés és repetirà cada cop que l'atenció es desvii de la respiració. Hi ha un segon component durant la pràctica de *mindfulness* que implica adoptar una orientació particular cap a les experiències en el moment present, caracteritzada per la curiositat, l'obertura, i l'acceptació (Bishop et al., 2004).

2.2.1 Intervencions basades en *mindfulness*

La pràctica de *mindfulness* s'inclou en moltes intervencions destinades a tractar diversos diagnòstics clínics. Els dos tipus d'intervencions més utilitzades i avaluades són la reducció d'estrès basada en *mindfulness* o "*mindfulness-based stress Reduction*" en les seves sigles originals en anglès (MBSR; Kabat-Zinn, 1982) i la teràpia cognitiva basada en *mindfulness* o "*mindfulness-based cognitive therapy*" (MBCT; Segal, Williams i Teasdale, 2002). La durada del tractament i el temps de pràctica diària assignat a casa varien segons els estudis, podent diferir bastant dins les intervencions. En una revisió sobre estudis de *mindfulness* es va concloure que la duració de la pràctica no va moderar, tot i les divergències, l'eficàcia de les MBSR o MBCT (Khoury et al., 2013). No obstant això, el que sí que està determinat és la durada total del programa i el contingut. Ambdues teràpies són programes de vuit setmanes de durada i inclouen una sèrie de pràctiques d'atenció plena sobre la respiració, pensaments, sensacions corporals, sons i activitats quotidianes.

També existeixen altres intervencions basades en *mindfulness* que s'han

desenvolupat posteriorment, com la teràpia de prevenció de recaigudes o “*mindfulness-based relapse prevention*” (MBRP; Bowen, Chawla & Marlatt, 2014) o entrenament de la consciència de l'alimentació basada en *mindfulness* o “*mindfulness-based eating awareness training*” (MBEAT; Kristeller i Wolever, 2011), així com també existeixen un gran nombre d'investigacions que no només es centren en aquests tipus de teràpies, sinó en altres tipus de meditació, algunes de les quals poden ser conegudes per haver estudiat el cervell de monjos budistes (Tang et al, 2015).

La pionera de les intervencions esmentades és la MBSR, dissenyada originalment per millorar el dolor crònic i els trastorns relacionats amb l'estrès. S'ha demostrat que aquest enfocament té resultats positius en la salut mental i física en diverses poblacions, inclosos pacients amb càncer (Ledesma i Kumano, 2009).

2.2.2 Efectes psicofisiològics de la pràctica del *mindfulness*

Una revista científica tan prestigiosa com la Science publicà un article titulat “A Wandering Mind is an unhappy mind” (Killingsworth i Gilbert, 2010), és a dir, una ment distreta és una ment infeliç. On s'exposa que la capacitat de la ment de generar “pensament independent dels estímuls”, una “ment errant” que sembla ser la modalitat per defecte del nostre cervell i constitueix un avanç evolutiu que ens permet aprendre, raonar i planificar, pot tenir un cost emocional molt elevat. En aquest sentit, diu l'article, les tradicions que ensenyen als practicants a resistir-se a la ment errant i mantenir-se en “l'aquí i ara”, considerant que una ment distreta és una ment infeliç, estan en la certesa.

Existeixen centenars d'estudis científics (Kabat-Zinn, 2016) que s'han duit i es duen a terme sobre els beneficis del *mindfulness* i les seves aplicacions clíniques. En efecte, la teràpia basada en *mindfulness* ha mostrat tenir grans efectes clínicament significatius en el tractament de l'ansietat, estrès i depressió, mantenint-se en el temps els efectes, tal i com es desprèn d'una revisió sobre 209 estudis realitzats sobre *mindfulness* (Khoury et al., 2013):

En una altra revisió sobre estudis de *mindfulness* (Gu et al., 2015) es va

dur a terme un metanàlisi, i els resultats foren que les intervencions basades en MBSR i MBCT tenen resultats demostrats sobre ansietat, risc de recaiguda en depressió, símptomes depressius, estrès, dolor crònic, qualitat de vida, i símptomes psicològics en pacients oncològics.

La pràctica de *mindfulness* millora funcions cognitives com l'atenció (Jha, Krompinger, & Baime, 2007) i la memòria de treball (relacionada amb l'emmagatzematge temporal d'informació, o memòria a curt termini, i l'elaboració de la informació) en adults (Jha, Stanley, & Baime, 2010).

La pràctica de *mindfulness* canvia l'estructura del cervell (Fayed et al., 2015). S'han trobat efectes en diverses regions cerebrals, com el còrtex cerebral, tronc encefàlic i cerebel, cosa que suggereix que els efectes de la meditació pot ser que impliquin l'activació de xarxes cerebrals a gran escala. Això no sorprèn perquè la pràctica de *mindfulness* implica múltiples aspectes de funcions mentals que utilitzen un gran nombre de xarxes interactives al cervell (Tang et al., 2015).

En aquest mateix estudi, que és un metanàlisi, es varen incloure estudis de tradicions diferents de la meditació de *mindfulness*, per investigar quines regions es van alterar de forma constant en els meditadors en els diferents estudis. Els resultats varen ser que hi havia vuit regions cerebrals alterades de forma consistent en els meditadors, és a dir, la meditació pot provocar canvis neuroplàstics en l'estructura i funció de les regions cerebrals, que estaven implicades en l'atenció, l'emoció i l'autoconsciència.

Es pensa que la pràctica de *mindfulness* disminueix els símptomes de depressió i ansietat mitjançant el desenvolupament de les habilitats metacognitives de la redirecció de l'atenció, l'orientació al moment present i la descentralització d'experiències cognitives i emocionals (Heeren i Philippot, 2010). A més, la pràctica de *mindfulness* interromp el procés de rumiació mental, relacionada amb processos d'ansietat i depressió, ja que es redirigeix l'atenció de les distraccions (Segal, Teasdale, i Williams 2002). Amb la pràctica de *mindfulness* es produeix una disminució en la fixació sobre pensaments i emocions negatives.

En un estudi amb pacients oncològics (Carlson, Speca, i Segal, 2010), un programa que es va denominar MBCR ("*mindfulness*-based cancer recovery" en anglès o recuperació de càncer basada en *mindfulness*) va demostrar resultats

cognitius i emocionals beneficiosos, incloent una significativa reducció de l'estrès, un control més efectiu del dolor i una disminució dels símptomes d'ansietat i depressió.

En una altra investigació, es va demostrar que la pràctica de *mindfulness* pot millorar de manera efectiva símptomes negatius que experimenten els pacients amb càncer, com la depressió i ansietat (Ledesma i Kumano, 2009).

2.3 La música

La música és una característica universal de les societats humanes, en part a causa del seu poder per evocar emocions i influir en els estats d'ànim. En efecte, escoltar música és una de les experiències més gratificants per als humans. Els individus continuen escoltant música per plaer tot i que la música no té cap semblança funcional amb altres estímuls gratificants que sí que tenen un valor evolutiu demostrat, com ara el sexe i la seva funció reproductora o menjar per mantenir la subsistència, (Zatorre, 2018), així com tampoc és un mitjà d'intercanvi, com ara els diners, (Zatorre et al., 2018). No obstant això, la resposta eufòrica que provoca la música pot conduir a una excitació i activació emocional que pot afectar l'estat d'ànim, l'activació del sistema nerviós central i autònom, així como pot conduir a efectes contundents en la cognició i el pensament.

Així doncs, estudis psicofisiològics i de neuroimatge funcional sobre la música i les emocions han demostrat que la resposta eufòrica de la música va acompanyada d'un component psicofisiològic, a vegades descrit com a "tremolors a la columna vertebral" o "esgarrifances" que desencadena una lliberació de neurotransmissors i pot modular l'activitat en estructures cerebrals que se sap que participen de manera crucial en les emocions, com son l'amígdala, el nucli accumbens, l'hipotàlem, l'hipocamp, la ínsula, el còrtex cingular i el còrtex orbitofrontal (Koelsch, 2014). Tot això ha demostrat el potencial que té la música per modular l'activitat en aquestes estructures, i ha obert noves línies d'investigació experimental i aplicada indicant les importants implicacions que té l'ús de la música en el tractament de trastorns psiquiàtrics i neurològics, entre

d'altres (Koelsch, 2014).

2.3.1 Efectes fisiològics i afectius de l'escolta de música

Diversos estudis han demostrat que les respostes fisiològiques agradables que es produeixen en escoltar música es correlacionen amb l'activitat de les regions cerebrals implicades en la recompensa i l'emoció, els mateixos circuits de recompensa que s'activen amb el menjar, el sexe o les drogues (Blood i Zatorre, 2001).

Efectivament, escoltar música pot activar el sistema mesolímbic (Menon i Levitin, 2005) i lliberar dopamina (Salimpoor et al., 2013), el precursor de la síntesi de noradrenalina i adrenalina, i neurotransmissor predominant en el sistema mesolímbic. La via mesolímbica està associada amb la modulació de les respostes de la conducta davant estímuls de gratificació emocional i motivació, és a dir, és el mecanisme cerebral que intervé en la recompensa.

La probabilitat d'experimentar plaer mentre s'escolta música depèn en part de la familiaritat (Pereira et al., 2011) i de les expectatives temporals úniques basades en experiències d'escolta anteriors (Salimpoor et al., 2013). El fet que la música pugui resultar trista a l'oïent, per exemple la que té un baix tempo i mode menor té tendència a ser classificada com a trista (Dalla Bella, Peretz, Rousseau, i Gosselin, 2001), no impedeix que pugui ser considerada plaent, facilitant per tant l'acceptació tant d'emocions positives o negatives que vagin sortint.

En un altre estudi, mitjançant tècniques de neuroimatge per resonància magnètica funcional, es va investigar la relació entre els aspectes plaents de l'escolta de música i els canvis en la excitació (o activació) emocional, mesurant indicadors fisiològics d'excitació emocional, canvis en la freqüència cardíaca, respiració, activitat electrodermàtica, temperatura corporal i pols, demostrant una forta correlació positiva entre valoracions de plaer i excitació emocional. Les implicacions d'aquests resultats demostren que les emocions fortament sentides durant l'escolta de la música podrien ser gratificants en si mateixes en absència d'una recompensa tangible físicament o d'un objectiu funcional específic, com ara el menjar o el sexe (Salimpoor 2009).

A més a més, quan s'escolta un instrument o s'escolta música polifònica, s'activen circuits neuronals habituals a l'atenció i a la memòria de treball (Janata et al., 2002). En aquest estudi es va demanar als participants que practiquessin una atenció selectiva a la música polifònica seguint un instrument, centrant la seva atenció el millor que poguessin sobre l'instrument en qüestió. En un altre grup, es va demanar als participants que escoltessin la música de manera global, sense centrar l'atenció en un sol instrument o element musical. Mitjançant tècniques d'imatge per ressonància magnètica (IRM) es varen observar canvis en l'activitat neuronal al cervell, relacionant-los amb els esdeveniments durant l'escolta de música, encara que els autors expressen que no varen ser capaços de treure conclusions significatives sobre les diferents xarxes cognitives utilitzades en cada grup.

Són habituals les intervencions terapèutiques amb música dins la investigació, el que se anomena comunament musicoteràpia. Hi ha diferents modalitats, com la intervenció activa (per exemple, crear música, tocar un instrument, cantar o improvisar musicalment) o intervenció receptiva (per exemple, escoltar música) mitjançant un musicoterapeuta. Dins d'aquestes modalitats, la musicoteràpia basada amb l'escolta de música, cantar o tocar un instrument ha demostrat resultats positius en la rehabilitació de pacients amb demència, malaltia de Parkinson, epilèpsia, esclerosi múltiple, o que han patit un ictus, com demostra un estudi on es varen revisar 41 publicacions sobre els efectes d'intervencions basades en música en la rehabilitació neurològica (Sihvonen et al., 2017). En un altre estudi amb pacients que havien patit un ictus cerebral, (Hewit, 2016) es va demostrar que l'escolta de música tenia efectes relaxants, estimulants i era un suport per al pas del temps en la recuperació.

Särkämö et al. (2008) varen dur a terme un estudi on es varen obtenir millores en l'atenció, relaxació, la memòria verbal i l'estat d'ànim després d'escoltar música diària durant vuit setmanes després d'un ictus cerebral, en comparació amb escoltar audiollibres o el tractament mèdic habitual. El mecanisme pel qual l'escolta de música pot millorar la recuperació no està clar. Els investigadors varen argumentar que la música pot afectar la plasticitat cerebral i varen trobar majors augments en el volum de matèria grisa per al grup

que escolta música en comparació amb els controls. Un mecanisme alternatiu és que l'escolta de música diària millori el control de l'atenció i l'estat d'ànim, amb beneficis associats en altres dominis cognitius inclosa la memòria.

Tot i que encara es necessita més investigació, les evidències actuals suggereixen que la rehabilitació basada en la música pot ser eficaç en molts trastorns del desenvolupament, psiquiàtrics i neurològics, com ara autisme, depressió, esquizofrènia i ictus, així com en moltes malalties somàtiques cròniques que causen dolor i ansietat (Särkämö et al., 2013).

Tot i que l'objectiu d'aquest treball no és analitzar en profunditat els efectes terapèutics de la música en general, no es podia deixar de fer referència a que l'elecció de la música és important i no estan clars els mecanismes d'aquesta acció terapèutica. Malgrat el clar impacte de la música en la psique humana, no existeixen evidències suficients per a afirmar que només un tipus determinat de música sigui adequada per a ser utilitzada terapèuticament, per exemple en la gestió de l'estrès. Hi ha molt desacord entre els investigadors sobre quins components de la música són els principals responsables de facilitar la reducció de l'estrès (Dileo i Bradt, 2007). La complexitat d'estímuls musicals i factors individuals, com ara l'edat, el gènere, la funció cognitiva, la gravetat de l'estrès, l'entrenament en música, la preferència, la cultura i les associacions personals fan difícil predir els efectes d'una determinada intervenció musical sobre la reducció de l'estrès (Pelletier, 2004).

Certament la preferència musical és un factor important. Davis i Thaut (1989) van proporcionar evidències de la importància de la preferència musical, més que el tipus de música en si, en un estudi que examinava els efectes de la música preferida sobre mesures d'ansietat, relaxació i respostes fisiològiques. De totes maneres, i per situar-nos propers a la metodologia de la intervenció que es dur a terme en aquest treball, existeixen estudis on es demostra que alguns gèneres de música tenen més efectes en la reducció de l'estrès sobre altres, per exemple, s'ha trobat que la música clàssica té un efecte més gran sobre la reducció de l'estrès en comparació amb la música no clàssica (per exemple, la música rock i el heavy metal; Burns et al., 2002; Labbé, Schmidt, Babin i Pharr, 2007).

3 TREBALL DE RECERCA

3.1 Estudi 1- Recerca bibliogràfica

3.1.1 Metodologia

Per a la recerca bibliogràfica dels estudis que existeixen fins a dia d'avui basats en l'atenció plena i la música, es va utilitzar la base de dades *Web Of Science* gestionada per la *Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología* FECYT. Com a criteri de recerca es varen incloure els articles que contenien les paraules “*music*” i “*mindfulness*” o “*mindful*” en el títol, i es varen seleccionar aquells articles amb una metodologia experimental, per tal d'ajustar la recerca a la tipologia d'intervenció duita a terme en aquest treball.

3.1.2 Resultats

3.1.2.1 Música i mindfulness

Tot i l'extensa investigació que demostra l'eficàcia d'un enfocament basat amb *mindfulness* a l'hora de treballar terapèuticament, a dia d'avui no hi ha molts estudis que investiguin la seva integració en la músicoteràpia (Medcalf, 2017).

Dins l'àmbit de la meditació són habituals les pràctiques meditatives on es dirigeix l'atenció cap a les percepcions auditives. Per exemple, es consideren un suport habitual de l'atenció en la pràctica de *mindfulness* les sensacions que experimentem des de cada un dels òrgans dels sentits (Villalba, 2019). Existeixen altres propostes com una pràctica de consciència oberta sobre els sons ambientals a mesura que apareixen i desapareixen en una passejada (Kabat-Zinn, 2016). Basant-se en aquesta idea, la música pot proporcionar i contribuir d'una manera molt rellevant a la pràctica del *mindfulness*, possiblement incrementant l'adherència de la seva pràctica, així com els seus efectes.

Efectivament, l'experiència de plaer durant l'escolta de música (Salimpoor, 2009, Pereira, 2011), és argumentat per Britton (2017) en el seu treball i

coincideix amb Botella Ausina (2016), alhora d'usar la música per motivar les persones a participar en pràctiques d'atenció plena o *mindfulness*. Així és, experimentar inicialment plaer mentre s'escolta música amb atenció plena pot proporcionar motivació per practicar amb més freqüència i durant un temps sostingut, cosa que es correlaciona amb un augment dels beneficis derivats del *mindfulness*.

Així mateix, en un estudi duit a terme amb estudiants, els investigadors varen trobar que els individus que havien rebut lliçons sobre com escoltar de manera intel·ligent la música tenien una major sensibilitat als elements musicals i experimentaven més plaer durant l'escolta de música (Anderson, 2016). En aquesta línia, la informació sobre l'obra musical i les instruccions que proporciona Botella Ausina (2016) abans de l'escolta de música possibilitaria experimentar aquesta sensació de plaer durant la pràctica.

L'acceptació és un altre element important en la pràctica de *mindfulness* i que pot facilitar la música. L'acceptació es defineix com una actitud per observar objectivament sensacions positives, neutres o desagradables (Brown et al., 2007). És més fàcil practicar l'acceptació durant experiències agradables, com per exemple durant una audició de música amb atenció plena. D'altra banda, l'acceptació és més difícil durant experiències desagradables, que poden ser moderades en funció de les qualitats de la música escollida. Per tant, la música facilitaria l'acceptació d'aquestes sensacions tan hi siguin agradables o desagradables i milloraria la pràctica del *mindfulness* (Britton, 2017).

Un altra característica de la música que pot contribuir als efectes beneficiosos del *mindfulness* està relacionada amb l'empatia. Harvey (2018) en el seu estudi exposa les proves neuroquímiques i fisiològiques que permeten recolzar la idea que la música promou l'empatia, el comportament cooperatiu i el benestar. La música altera l'expressió d'un número d'agents que modulen l'activitat cerebral i que s'associen amb la recompensa i la sensació de benestar, inclosos neurotransmissors com la dopamina i diverses hormones (Chanda i Levitin, 2013; Zatorre i Salimpoor, 2013). La sensibilitat al dolor disminueix durant la participació en activitats musicals en grup, com el cant coral o dansa (Dunbar et al., 2012; Tarr et al., 2015) i la música pot reduir els nivells de cortisol

(Khalifa et al., 2003), que és una hormona relacionada amb l'estrès .

A més a més, els estímuls musicals constitueixen una font ideal per a l'atenció durant la pràctica de *mindfulness* (Graham, 2010). En aquest estudi, Graham dona múltiples exemples de meditacions usant música o sons quotidians, per exemple de campanes d'església, trànsit, aigua que flueix i cants d'ocells, que poden ser usats en intervencions musicals basades en l'escolta per disminuir pensaments rumiatius. Un dels exercicis que proposa Graham és escoltar atentament un instrument d'una peça musical que abans haurem seleccionant per mantenir-hi l'atenció, de manera similar a com ho proposa Botella Ausina (2016). En l'estudi de Graham (2010) s'indica que la pràctica de l'atenció sobre música o sons mitjançant una escolta dirigida té el potencial d'ajudar a les persones a desvincular-se del pensament habitual, cosa que a la vegada obre la possibilitat d'un benestar psicològic més gran.

En un altre estudi, dirigit principalment al col·lectiu de músics intèrprets Steinfeld i Brewer (2015) parlen de reconceptualitzar la pràctica musical com una pràctica de *mindfulness*, ja que els beneficis que es poden obtenir de fer-ho són molts, com per exemple la millora de la pràctica musical mitjançant una observació sense judici de les emocions reactives, de dificultats musicals o tècniques, així com, una major desidentificació dels pensaments autocrítics o basats en la por. L'estudi és una revisió de la literatura que suporta aquest enfocament.

3.1.2.2 Intervencions basades en música i *mindfulness*

La literatura acadèmica que explora els efectes de l'atenció plena en música és encara molt escassa. Els primers estudis són dels darrers vuit anys i estan principalment enfocats en els efectes de l'atenció plena en música en pacients depressius, oncològics, o que han sofert un ictus. S'ha trobat un altre estudi amb adults sans. L'objectiu d'aquesta subsecció és detallar aquests estudis, explicant els objectius, metodologies, i resultats trobats. Per a facilitar aquesta la lectura, els articles han estat descrits individualment.

Eckhardt i Dinsmore (2012) proposen una intervenció anomenada

Mindful Music Listening (“escolta de música conscient”) que combina *mindfulness* amb l'escolta de música. Durant la qual, els pacients amb depressió utilitzen habilitats de *mindfulness* o atenció plena mentre escolten música per notar, identificar, discutir i aprendre a gestionar les seves emocions. Fins aleshores, els autors afirmen que no s'havia trobat cap estudi que combini l'escolta de música amb la pràctica de *mindfulness* o l'ús d'aquestes dues tècniques com a intervenció per a la depressió. Kabat-Zinn (1990) anomena només un exercici d'atenció plena relacionat amb la música o el so, on durant la meditació, suggereix notar els sons i els silencis, amb o sense música.

Eckhardt i Dinsmore proposen que la combinació d'escolta de música i pràctica de *mindfulness* pot amplificar l'impacte d'aquestes dues intervencions per a assolir els objectius d'aliviar els símptomes de la depressió i entendre-ne les causes possibilitant la curació. Els autors defenes que experimentar emocions en el moment present i aprendre millor a etiquetar-les pot ajudar a expressar-les i regular-les.

Eckhardt i Dinsmore (2012) destaquen que les intervencions d'escolta de música proposades en aquest procés no constitueixen musicoteràpia, que és una disciplina amb competències professionals i uns estàndards de pràctica clínica específics. En la intervenció es fa una introducció a la tècnica de *mindfulness* als pacients, després es tria la música, bé pel pacient, bé pel facilitador, i posteriorment es du a terme una escolta de música amb atenció a les emocions que desperta. S'ha de dir que en aquesta intervenció l'atenció plena es dirigeix cap a les emocions, i no cap a la música en si com a objecte d'atenció, amb la finalitat de treballar aquestes emocions terapèuticament en el tractament de la depressió. En aquest estudi es va dur a terme aquesta intervenció, però no es varen mesurar els resultats sobre els pacients, essent més una proposta de consideracions cap al terapeuta.

Al 2015, Teresa Lesiuk va explorar l'eficàcia de la musicoteràpia basada en el *mindfulness* (MBMT) per millorar l'atenció i disminuir la molèstia que experimenten les dones amb càncer de pit que reben tractament adjuvant de quimioteràpia. Lesiuk va crear el terme MBMT (*mindfulness* basat en musicoteràpia), influïda pel terme MBSR *mindfulness-based Stress Reduction*

(MBSR) de John Kabat-Zinn.

L'estudi va abordar el fenomen conegut com a "químio cervell", que és un efecte secundari de la quimioteràpia, que provoca dèficits cognitius o disminució del funcionament neuropsicològic. Les variables que varen mesurar son l'atenció i l'estat d'ànim. Les participants rebien una hora a la setmana una sessió de MBMT, durant 4 setmanes. Les sessions consistien en usar el so de la música com a suport de l'atenció enlloc de la respiració, que és l'enfocament tradicional. Es demanava a les participants el manteniment de l'atenció observant els seus pensaments, sentiments i sensacions corporals sense reaccionar a ells.

Els resultats foren una millora significativa de l'atenció, una reducció significativa dels estats d'ànim negatius, concretament els estats de tensió, depressió, ira, fatiga i confusió i una millora significativa en els seus nivells de vigor i activitat. També es va observar un augment de la relaxació, disminució d'estrès i millora en el dormir. Curiosament la disminució de la fatiga no s'havia observat en intervencions basades en *mindfulness* sense música. Els dèficits d'atenció són un símptoma primerenc del "químio cervell", i es va observar una millora al cap de les 4 setmanes d'intervenció.

Un any després, al 2016, la mateixa autora va delimitar el disseny i desenvolupament del tractament de la musicoteràpia basada en *mindfulness* (MBMT), que es pot definir també com a una intervenció de música i *mindfulness* en un context de musicoteràpia, per a dones que reben quimioteràpia adjuvant per càncer de mama. En aquest estudi es descriuen les intervencions completes i detallades, que permeten reproduccions precises de l'estudi de la mateixa autora del 2015.

L'autora especifica les estructures de les 4 setmanes d'intervenció, seqüències d'activitats i guions amb les instruccions que tenen els facilitadors. També s'inclouen tasques domèstiques que es poden dur a terme. Al llarg de 4 sessions d'una hora, distribuïdes en 4 setmanes s'apliquen de manera consecutiva les següents actituds:

La primera actitud és no jutjar. Es refereix a l'absència d'avaluar i/o l'absència de reaccionar de manera habitual als estímuls, tant si els estímuls s'inicien a partir del diàleg intern o de les sensacions, com dels esdeveniments

externs.

La segona actitud és la ment de principiant. És la pràctica de percebre novetat en l'entorn d'un mateix, fins i tot quan l'entorn és molt familiar.

La tercera actitud, anomenada suspensió del judici, similar a la primera, posa l'accent en la voluntat de provar noves experiències i suspendre la veu crítica interior. Aquesta actitud es va implementar quan es va reptar a les dones que estessin obertes a provar noves experiències musicals.

La quarta actitud, anomenada acceptació i deixar anar, és una pràctica mental de veure l'experiència sense lluitar ni esforçar-se per canviar-la.

Totes les actituds tenen com a objectiu millorar la pràctica d'estar en el moment, que és el propòsit principal del *mindfulness*. I el paper de la música és donar suport a les actituds de *mindfulness*.

Cada pràctica començava amb un exercici d'obertura, que incloïa relaxació i prestar atenció a un so, i després hi havia una pràctica musical acompanyada d'una de les quatre actituds anteriors.

Es recomenava pràctica setmanal posterior diària de 15-20 minuts, acompanyada d'instruccions i un CD, relacionades amb les taques treballades en cada sessió. Els resultats d'aquest programa són els que publica la mateixa autora el 2015.

En un altre estudi, Goldberg (2015) va dur a terme una intervenció on es va examinar l'efecte de l'escoltar una música preferida amb i sense una tècnica de *mindfulness* per reduir l'ansietat i augmentar la relaxació en una mostra d'adults sans. Fins a aquest estudi no n'hi havia que comparessin directament l'efecte de combinar el *mindfulness* i l'escolta de música preferida com a eina per a la gestió de l'estrès. L'estudi va abordar aquest buit de la literatura provant una nova eina per a la gestió de l'estrès anomenada *mindfulness* basat en música preferida o *Preferred Music-Based Mindfulness (PMBM)*. Es va definir l'estudi amb un grup que rebia el tractament de PMBM, i un segon grup control que escoltava només música preferida, amb un total de 61 participants. Per a la intervenció se'ls induïa una resposta d'estrès. Posteriorment, els participants del grup PMBM van escoltar la seva música preferida amb una tècnica de *mindfulness* que varen rebre a mitjançant instruccions mecanografiades a

l'ordinador. Aquestes instruccions es van adoptar a partir de Kabat-Zinn (2011) i es van modificar per incorporar música. El grup control només escoltava 15 minuts de música preferida.

Es va demostrar que escoltar música preferida amb i sense tècniques de *mindfulness* va reduir l'ansietat. A més, es va demostrar que escoltar música mentre s'utilitza una tècnica de *mindfulness* és significativament més relaxant que escoltar només música preferida. Però, no obstant això, l'afegit de la tècnica de *mindfulness* no va reduir més l'ansietat en comparació amb escoltar només música.

En un estudi posterior, Britton (2017), en línia dels estudis duits a terme per Lesiuk (2015, 2016) descriu la teoria, el desenvolupament i la implementació d'una intervenció musical basada en *mindfulness* (MBM) per disminuir els símptomes de depressió i ansietat en pacients amb diagnòstic de càncer.

Els pacients oncològics presenten habitualment símptomes d'angoixa, depressió i ansietat i això té un efecte negatiu en la seva qualitat de vida i pronòstic. Gairebé tots els pacients amb càncer presenten sensació d'angoixa, mentre que aproximadament una quarta part d'aquests pacients presenten un trastorn depressiu important, cosa que indica que la prevalença de depressió en pacients amb càncer és més de tres vegades superior que en adults sense càncer. A més, gairebé la meitat de tots els pacients amb càncer manifesten sentir ansietat, i una quarta part han patit una gran quantitat d'ansietat.

El reconeixement de reaccions habituals i la disminució de pensaments negatius repetitius són resultats importants en intervencions basades en MBSR.

L'autor d'aquest estudi argumenta que presentar una intervenció basada en el *mindfulness* mitjançant la música pot augmentar l'atenció, la concentració i una actitud d'acceptació de manera més ràpida que la pràctica de *mindfulness* per si sola, proporcionant als individus una motivació més gran per participar en pràctiques de *mindfulness* i proporcionant una estructura per a l'aprenentatge i la implementació d'aquestes pràctiques.

Britton exposa en el seu treball tres maneres en què la música pot donar suport a la pràctica del *mindfulness*. Mitjançant aquests tres tipus de suports, la música pot ajudar a millorar les habilitats del *mindfulness* i també promoure

condicions òptimes per practicar la meditació *mindfulness*:

1) la música com a objecte principal d'atenció. En aquest cas, la pràctica consisteix en mantenir l'atenció sobre els sons de la música en qüestió. L'atenció està ancorada a un instrument específic, melodia, veu o so general, i quan la ment vaga a pensaments, sentiments, es dirigeix de nou al so.

2) la música com a facilitador d'un objecte d'atenció no musical: En aquest segon cas, l'escolta de música pot evocar pensaments, sentiments i / o sensacions i quan es posa l'atenció en aquestes respostes la música serveix de facilitador. És a dir, l'objecte principal d'atenció es la resposta a la música i, per tant, pot ser una resposta emocional, pensament o sensació corporal.

3) la música com un senyal de memòria no específic: En el tercer cas, la música actua com un senyal de memòria inespecífic quan suporta exercicis de consciència que inclouen consciència corporal o moviment. La música pot servir per observar el moviment conscient, per exemple, a l'exercici d'exploració corporal de Kabat Zinn.

Les intervencions que proposa Britton són de 4 setmanes i combinen la pràctica de *mindfulness* i exercicis de consciència corporal amb l'escolta de música i la pràctica de tocar instruments. Demostrà desenvolupar la capacitat de *mindfulness* més ràpidament.

En un altra estudi duit a terme per Baylan et. al (2018) es va dur a terme una intervenció basada en *mindfulness* i música amb pacients que havien patit un ictus (accident vascular cerebral). Aquests pacients habitualment presenten ansietat, depressió, deteriorament cognitiu i canvis d'humor.

Pels estudis previs existents sobre els beneficis de la música i del *mindfulness* per separat, els autors d'aquest estudi varen partir de la hipòtesi que l'escolta de música pot compartir un mecanisme d'acció comú amb la meditació *mindfulness* i que l'efecte de l'escolta de la música es pot millorar si es combina amb l'entrenament *mindfulness*.

Varen dur a terme una intervenció de 8 setmanes de durada, on hi havia tres grups d'estudi. Un només practicant *mindfulness*, un segon combinant *mindfulness* i música, i un tercer que escoltava un audiollibre, i els resultats varen ser mesurats mitjançant entrevistes als participants.

S'utilitzaven exercicis d'escàner corporal, atenció en la respiració i escolta atenta de música on la clau de la pràctica és tornar l'atenció a l'escolta de música cada vegada que hi ha pensaments o emocions que distreuen. La música era a elecció del pacient, i podia ser amb o sense lletra. La pràctica diària era de 1 h de durada. No es detallen les obres musicals escoltades, només s'indica que era música clàssica, però a elecció de cada pacient.

Els pacients on es combinava *mindfulness* i música varen mostrar millora l'estat d'ànim i les funcions cognitives en comparació amb els pacients que escoltaven només música o audiollibre. En particular es va trobar un augment de la relaxació i la concentració, una millora en el gaudi, en la regulació de les emocions i una millora en l'atenció. Igualment, es va apuntar que es desconeix la "dosi" precisa d'escolta de música que pot ser beneficiosa (Baylan, 2018).

Messick (2019) en el seu estudi experimental investiga com influeixen les tècniques de *mindfulness* sobre la memòria de treball. S'explora el paper potencial de la música en la facilitació de la pràctica del *mindfulness*. Basant-se en la definició de *mindfulness* proposada per Bishop et al. (2004) que posa l'accent en l'autoregulació de l'atenció al moment actual, es va examinar el control d'atenció mitjançant la mesura de la memòria de treball. En la intervenció varen participar 30 persones, que es varen distribuir en quatre grups d'escolta: 1) *mindfulness* amb música, 2) *mindfulness* sense música, 3) només música i 4) silenci. Els participants havien de contestar un test abans i després de la intervenció. Havien de seguir un audio amb les instruccions d'escolta pertinents. Al grup de *mindfulness* amb música, la gravació també demanava als participants que tornassin l'atenció a la tasca present d'escolta de música si notaven que la seva ment errava cap a altres pensaments.

No es varen trobar diferències significatives entre els diferents grups, però tot i això, els autors conclouen que no es pot afirmar amb seguretat que no hi ha cap efecte sobre la memòria de treball en funció del tipus d'escolta. A causa de la baixa mida de la mostra (N = 30) l'estudi no té la potència estadística necessària per detectar qualsevol efecte sobre la variable dependent (la memòria de treball). També apunten a que el temps d'escolta de música (7 minuts) pot ser no suficient.

3.2 Estudi 2 – Intervenció d'entrenament musical de l'atenció

3.2.1 Descripció de la mostra

La mostra d'estudi està formada per dos grups de 14 participants cadascún (11 dones i 3 homes, en el primer i 9 dones i 5 homes en el segon). L'edat dels participants estava compresa entre 41 i 58 anys, amb una mitja de 49,5 anys. Tots els participants eren funcionaris públics de l'Ajuntament de Palma, que participen voluntàriament en un curs de formació en el lloc de treball, enfocat en la gestió de l'estrès mitjançant l'entrenament de l'atenció amb música. La metodologia del curs es descriu als apartats 4.5.2 i 4.5.3.

El curs va ser oferit per Ignacio Botella Ausina, que va ser professor del Conservatori Professional de Música i Dansa de les Illes Balears, i que va desenvolupar posteriorment una metodologia sobre entrenament musical de l'atenció.

3.2.2 Metodologia: procediment de la intervenció

L'experiment va consistir en 3 sessions de formació presencial, separats per 4 dies entre si, amb una durada de 4 hores cada sessió. Aquesta formació presencial va anar seguida de 8 setmanes de pràctica diària individual mitjançant l'ús d'eines de Tecnologia de la Informació i la Comunicació (TIC). Abans de començar la primera sessió presencial, se'ls va demanar als participants que omplissin una sèrie de qüestionaris estandarditzats (veure apartat 4.5.4). Així mateix, se'ls va entregar un sobre obert amb els mateixos qüestionaris impresos per a que els omplissin i els enviessin per correu postal al finalitzar les 8 setmanes de pràctica diària.

Les sessions presencials van estar instruïdes pel professor Ignacio Botella Ausina. Estaven dividides en una part teòrica on es treballaven conceptes de psicoeducació (ex., anatomia i fisiologia del sistema nerviós, definició d'estrès, estratègies per a la millora en la gestió de l'estrès en el lloc de feina i en la vida quotidiana) i una part pràctica on s'entrenava l'atenció plena usant de suport diferents obres musicals seleccionades. Entre sessió i sessió se'ls demanava als

participants la realització de tasques diàries d'atenció plena a casa o al lloc de treball, relacionades amb rutines quotidianes i situacions d'estrès quotidianes.

3.2.2.1 Intervenció amb eines TIC

Després de finalitzar les 3 sessions presencials, se va encomanar als participants realitzar una pràctica diària durant 8 setmanes de manera individual, mitjançant l'aplicació de mòbil E.M.A. (*Entrenamiento Musical de la Atención*; Botella Ausina, 2019). L'aplicació és part d'un projecte creat pel professor Ignacio Botella Ausina que té com objectiu desenvolupar la concentració i l'atenció plena mitjançant la música. Musicòleg, llicenciat en Ciències de la música i Història, el professor Ignacio Botella Ausina, en el seu llibre *Entrenamiento musical de la atención. Relatos y reflexiones musicales* (Botella Ausina, 2016), parla dels exercicis d'audició plena que conté l'aplicació. Constitueixen l'entrenament base per crear en un mateix l'hàbit d'estar atent, ja que, segons argumenta Botella Ausina, per aconseguir realment millorar la qualitat de vida, un ha de mantenir l'hàbit d'atenció en la vida diària. Per aconseguir aquest estat d'alerta sobre un mateix i el que el rodeja és molt important començar a traslladar l'estat d'alerta aconseguit durant els exercicis musicals a la vida diària, realitzant altres exercicis complementaris al llarg del dia. Per exemple observar activitats que un repeteix quotidianament, com la dutxa, la preparació de l'esmorzar o el camí cap a la feina. Aquelles que realitzem cada dia sense necessitat de pensar. I quan arriben, s'ha de prestar atenció al que succeeix sense distreure'ns amb el monòleg intern. L'objectiu és tenir la ment en el que un fa i el que succeeix. Practicant els exercicis d'audició plena s'entrena la capacitat natural de metacognició o autoobservació dels pensaments que sorgeixen espontàniament en el cervell. I el fet que el suport de l'atenció sigui la música, constitueix un element de plaer que provoca l'alliberació de dopamina i serotonina al cervell i convida a repetir l'experiència i a la pràctica diària.

L'aplicació conté 10 exercicis guiats d'una duració d'entre 7 i 11 minuts, depenent de l'exercici seleccionat. Cada exercici consisteix en (i) escoltar una grabació per una locutora/instructora amb les instruccions per realitzar l'exercici,

(ii) una relaxació mitjançant un recorregut corporal guiada per la locutora/instructora, (iii) visualitzar un musicograma (Figura 1), que representa la secció de l'obra musical seleccionada aquell dia, amb els seus plans sonors i instruments corresponents, (iv) mantenir l'atenció durant l'escolta de l'obra sobre diferents plans sonors, de manera guiada per la locutora/instructora, prenent consciència de les distraccions mentals per retornar l'atenció en el pla sonor proposat, i (v) tornar a escoltar la peça musical però deixant al participant escollir el pla sonor, és a dir, l'instrument i seguint les mateixes instruccions de mantenir l'atenció i retornar-la-hi cada vegada que es detecti una distracció.

Els participants podien escollir les peces amb lliure elecció, una cada dia, al llarg de les 8 setmanes de duració de l'entrenament. La duració de la pràctica diària era d'entre 7 i 11 minuts, depenent de l'obra musical que escolliren. Al final de l'exercici amb l'aplicació mòbil es va valorar al participant (i) el nivell d'atenció, (ii) el grau de relaxació i (iii) el benestar aconseguit, mitjançant una escala visual numèrica de 0 a 100, on 0 es "res" i 100 és "màxim nivell".

Les seccions de les peces musicals seleccionades per als 10 exercicis pertanyen al compositor espanyol Carlos Alonso, i en l'aplicació les trobam amb els següents títols i en el següent ordre: *Andante*, *Cantabile*, *Barcarola*, *Danza*, *Siciliana*, *Chacona*, *Vals nº 1*, *Vals nº 2*, *Vals nº 3* i *Nocturno*.

Les peces musicals seleccionades, de les quals s'ha extret una secció per ser incorporada en els 10 exercicis de l'aplicació pertanyen al compositor espanyol Carlos Alonso (Santander, 1960), i són les següents: *Andante para violín y violonchelo*; *Cantabile para violín y flauta*; *Barcarola para guitarra, viola, violín y violonchelo*; *Danza para flauta y guitarra*; *Siciliana para violonchelo, viola y violín*; *Chacona para violonchelo, viola y violín*; *Vals nº 1 para piano*; *Vals nº2 para piano* i *Vals nº3 para piano*.

3.2.2.2 Qüestionaris

Els participants havien de completar 5 qüestionaris abans de la intervenció i després de la intervenció:

Escala de *mindfulness* o consciència plena (MAAS)

L'escala de *mindfulness* o consciència plena (MAAS: Mindful Attention Awareness Scale; Brown i Ryan, 2003) és un instrument de simple i ràpida administració que avalua, de forma global, la capacitat d'un individu d'estar atent i conscient de l'experiència del moment present a la vida quotidiana. L'escala és un autoinforme unifactorial de 15 ítems (veure Taula 1) que es puntuen segons una escala amb un rang entre 1 (gairebé sempre) fins a 6 (gairebé mai). Les preguntes es basen en una visió del constructe de *mindfulness* centrada en la variable atenció/consciència. L'instrument pot ser utilitzat en subjectes amb experiència o sense experiència en meditació i és àmpliament utilitzat tant en investigació clínica com en subjectes sans. De fet, és l'eina més utilitzada en estudis d'investigació on es pretén avaluar *mindfulness*. Una major puntuació, significa una major capacitat d'atenció de manera plena i conscient. (Soler et al., 2012). Per a mostres no clíniques els valors solen estar al voltant de 3,97, amb una desviació estàndard de 0,64, i els valors per practicants habituals de meditació són de 4.29, amb una desviació estàndard de 0.66. (Brown i Ryan, 2003). En aquest treball s'ha utilitzat la versió en castellà *Escala de darse cuenta en atención plena*, (annex 1) usada per Soler en un estudi de validació amb adults a Espanya (Soler et al., 2012).

- 1- Puc estar experimentant alguna emoció i no ser conscient fins algun temps després
- 2- Rompo o vesso coses per distracció, per no prestar atenció, o per pensar altra cosa
- 3- Trobo difícil romandre focalitzat en el que està passant en el present
- 4- Tendeixo a caminar ràpidament per arribar a on vull anar sense prestar atenció al que experiment al llarg de el camí
- 5- Tendeixo a no notar la tensió física o el malestar fins que realment desperta la meva atenció
- 6- Oblit el nom d'una persona tan aviat com m'ho diuen per primera vegada
- 7- Sembla que porto posat el pilot automàtic sense ser conscient del que estic fent
- 8- Faig les activitats diàries corrent sense estar realment atent a elles
- 9- Estic tan centrat en la meta que vull aconseguir que perdo la noció del que estic fent
- 10- Faig tasques o treballs automàticament sense ser conscient del que estic fent
- 11- Em trobo a jo mateix escoltant a algú mentre faig alguna cosa al mateix temps
- 12- Condueixo a llocs amb el "pilot automàtic" i aleshores em pregunto què faig allà

- 13- Em trobo a mi mateix preocupat pel futur o el passat
- 14- Em trobo a mi mateix fent coses sense prestar atenció
- 15- Picotejo sense ser conscient del que estic fent

Taula 1. Preguntes incloses a l'Escala de mindfulness o consciència plena (MAAS: Mindful Attention Awareness Scale; Brown i Ryan, 2003).

Escala d'estrès percebut (PSS)

L'Escala d'Estrès Percebut (PSS: *Perceived Stress Scale*; Cohen et al., 1983) s'ha convertit en un dels instruments psicològics més utilitzats per mesurar el grau d'estrès no específic.

En aquest treball es va emprar la versió en castellà *Escala de Estrés Percibido* (EEP-10) usada per Remor en un estudi de validació amb adults a Espanya (Remor, 2006). Amb aquesta escala es mesura la percepció d'estrès psicològic, la mesura que les situacions de la vida quotidiana s'aprecien com estressants. L'escala inclou una sèrie de preguntes directes que exploren el nivell d'estrès experimentat durant l'últim mes (Taula 2). L'escala brinda cinc opcions de resposta: 'mai', 'gairebé mai', 'de tant en tant', 'moltes vegades' i 'sempre', que es classifiquen de zero a quatre. No obstant això, els ítems 4, 5, 7 i 8 es qualifiquen en forma invertida. Per a mostres no clíniques s'han trobat valors de 12,9, amb una desviació estàndard de 6,25 (Cohen et al., 1983). A major puntuació, major estrès percebut. La versió utilitzada apareix a l'annex 2.

1. En l'últim mes, amb quina freqüència t'has sentit disgustat / molest / irritat per alguna cosa que ha passat inesperadament?
2. En l'últim mes, amb quina freqüència t'has sentit incapaç de controlar les coses importants de la teva vida?
3. En l'últim mes, amb quina freqüència t'has sentit nerviós i estressat?
4. En l'últim mes, amb quina freqüència has manejat amb èxit els contratemps desagradables (irritants) de la teva vida?
5. En l'últim mes, amb quina freqüència has sentit que has afrontat efectivament successos (canvis) importants que han estat ocorrent en la teva vida?
6. En l'últim mes, amb quina freqüència et sents segur sobre la teva capacitat per gestionar els teus problemes personals?

7. En l'últim mes, amb quina freqüència et sents que les coses et van bé?
8. En l'últim mes, amb quina freqüència trobes que no pots dur a terme (o afrontar) totes les coses que has de fer?
9. En l'últim mes, amb quina freqüència has estat capaç de controlar situacions irritants (difícils) de la teva vida?
10. En l'últim mes, amb quina freqüència has sentit que tens el control sobre tot?
11. En l'últim mes, amb quina freqüència has estat enfadat per les coses que t'han passat i que han estat fora del teu control?
12. En l'últim mes, amb quina freqüència t'has trobat pensant en les coses que et queden per complir?
13. En l'últim mes, amb quina freqüència has estat capaç de controlar la forma en què gastes el teu temps?
14. En l'últim mes, amb quina freqüència has sentit que les dificultats s'acumulaven tant que no poguessis superar-les?

Taula 2. Preguntes incloses a l'Escala d'Estrès Percebut (PSS: Perceived Stress Scale; Cohen et al., 1983).

Escala d'afecte positiu i negatiu (PANAS)

L'escala d'afecte positiu i negatiu (PANAS: *Positive and Negative Affect Schedule*; Watson et al., 1988) és una de les mesures de l'afecte més emprades i s'ha indicat que posseeix excel·lents propietats psicomètriques amb mostres d'Estats Units. És un qüestionari d'autoreport que consta de dues escales de deu ítems (Taula 3) per mesurar l'afecte positiu i negatiu. Cada element es qualifica en una escala de cinc punts d'1 (res) a 5 (molt). En aquest treball es va emprar la versió validada en castellà usada per Sandín et al. (1999) en un estudi de validació amb adults a Espanya de 20 ítems. Per a mostres no clíniques es varen trobar valors d'Afecte Positiu de 30.3 amb una desviació estàndard de 6.12, i de 21.65 i 6.69 per l'afecte negatiu. La versió utilitzada apareix a l'annex 3

Les evidències suggereixen que l'estructura de l'afectivitat està conformada per dues grans dimensions relativament independents entre si, anomenades afecte positiu i negatiu. L'afecte positiu (AP) reflecteix el punt fins al qual una persona se sent entusiasta, activa, alerta, amb energia i participació gratificant. L'afecte negatiu (AN) representa una dimensió general de distrès

subjectiu i participació desagradable que inclou una varietat d'estats emocionals aversius com disgust, ira, culpa, por i nerviosisme (Watson et al., 1988). Aquestes dues dimensions principals de l'afecte poden ser vàlidament conceptualitzades, bé com a estats afectius, o bé com a disposicions personals de l'emocionalitat més o menys estables.

El qüestionari pot ser de gran utilitat per a ser emprat tant en estudis bàsics com en investigacions clíniques. De fet, el model bifactorial de l'afecte ha generat recentment gran interès per les seves enormes implicacions en diferents camps, com ara la psicopatologia, la psicologia clínica, i la psicologia de les diferències individuals (Sandín et al., 1999).

Generalment em sento ...	
1-Interessat	11-Irritable o malhumorat
2-Tens o estressat	12-Disposat, va fora
3-Animat, emocionat	13-Avergonyit
4-Disgustat o molest	14-Inspirat
5-Enèrgic, amb vitalitat	15-Nerviós
6-Culpable	16-Decidit, atrevit
7-Espantat	17-Atent, acurat
8-Enutjat, enfadat	18-Intranquil, preocupat
9-Entusiasmada	19-Actiu
10-Orgullós (d'alguna cosa), satisfet	20-Temorós, amb por

Taula 3. Preguntes incloses en l'escala d'afecte positiu i negatiu (PANAS: Positive and Negative Affect Schedule; Watson et al., 1988)

Escala de felicitat subjectiva (SHS)

L'escala breu de la felicitat subjectiva (SHS: *Subjective Happiness Scale*; Lyubomirsky i Lepper, 1999) es compon de quatre preguntes (Taula 4) dividides en dues parts. La primera consta de dues preguntes en les quals es planteja als individus que indiquin com de feliços es senten en general i en comparació amb les persones del seu entorn. L'altra part consta de dues afirmacions sobre individus feliços i infeliços i se'ls demana que valorin el grau en què s'identifiquen

amb les afirmacions. En aquest treball es va emprar la versió en castellà usada per Vera-Villarroel en un estudi de validació amb població xilena (Vera-Villarroel, 2011), on es varen trobar puntuacions de 5,04 amb una desviació estàndard de 1,21. La versió utilitzada apareix a l'annex 4.

L'escala, a diferència de l'anterior esmentada, va més enllà de la suma d'estats emocionals positius i negatius, és una mesura general de felicitat subjectiva, avaluant una categoria de benestar com a fenomen psicològic global (Lyubomirsky & Lepper, 1999).

L'Escala de Felicitat Subjectiva considera la felicitat des de la perspectiva de qui respon, assumint el supòsit que tot i que hi ha diversos motius per ser feliç, la majoria de les persones té la seva pròpia idea de què és ser feliç, quan ho són o quan no ho són, sent capaços de reportar (Lyubomirsky, 2008).

Els estudis mostren la seva relació amb diversos constructes com ara, paràmetre fisiològics i immunitaris (Barak, 2006). L'evidència empírica ha motivat en psicologia clínica el desenvolupament d'intervencions que mostren que els nivells de felicitat són susceptibles de ser incrementats (Vera-Villarroel, 2011).

- 1- En general em considero molt poc feliç-molt feliç
- 2- En comparació amb la majoria dels meus parells, em considero menys feliç-més feliç
- 3- Algunes persones en general són molt feliços i gaudeixen de la vida, passi el que passi, aprofitant-la al màxim. ¿Fins a quin punt aquesta descripció és vàlida per a tu?
- 4- Algunes persones en general no són massa feliços i encara que no estan deprimides, mai semblen tan contentes com poldrien estar-ho. ¿Fins a quin punt aquesta descripció és vàlida per a tu?

Taula 4. Preguntes incloses en l'escala breu de la felicitat subjectiva (SHS: subjective happiness scale; Lyubomirsky i Lepper, 1999).

Escala de satisfacció amb la vida (SWLS)

L'escala de satisfacció amb la vida (SWLS: *Satisfaction with Life Scale* Diener et al., 1985) és probablement la mesura de satisfacció vital més citada en la literatura científica . Consisteix en un conjunt de 5 afirmacions (Taula 5) davant

les quals les persones han d'indicar el seu nivell d'acord o desacord en una escala tipus Likert de 7 punts. La satisfacció amb la vida és un una avaluació global sobre la qualitat de vida que realitza una persona d'acord amb seus propis criteris. Les bones propietats psicomètriques de la SWLS han estat confirmades durant els últims vint anys. En aquest treball s'ha usat la versió validada en castellà (Padrós et al., 2015). Per a mostres no clíniques es varen trobar valors de 18.28 amb una desviació estàndard de 4.21. La versió utilitzada apareix a l'annex 5.

- 1- En la majoria d'aspectes la meua vida s'acosta al meu ideal
- 2- les condicions de la meua vida són excel·lents
- 3- Estic completament satisfet amb la meua vida
- 4- Fins ara he aconseguit les coses més importants que vull a la vida
- 5- Si pogués viure la meua vida de nou, no canviaria res

Taula 5. Preguntes incloses en el qüestionari Escala de Satisfacció amb la vida (Satisfaction with Life Scale; Diener et al., 1985)

3.2.2.3 Anàlisi estadística

Les dades sociodemogràfiques, les puntuacions dels qüestionaris i les valoracions subjectives d'estat d'ànim prèvies i posteriors a la intervenció es van analitzar amb la versió 26.0 de el programa estadístic SPSS per a Windows (IBM SPSS Statistics 26; IBM, Armonk, NY). A causa de la baixa mostra de participants que van retornar els qüestionaris al cap de les 8 setmanes d'intervenció (només 7 varen retornar-los) i a la cancel·lació de l'experiment per la situació extraordinària causada pel coronavirus, es va decidir utilitzar tècniques no paramètriques sobre els resultats dels 7 participants dels que es tenien dades pre i post intervenció. Bootstrapping, és una tècnica d'anàlisi no paramètrics que permet obtenir resultats robustos amb mostres de població petites i que permet provar la hipòtesi sense fer suposicions sobre la forma de la distribució de les variables i corregir l'efecte de la mida de la mostra (Efron i Tibshirani , 1985). Consisteix a calcular 1000 vegades la repetició del procés proporcionant diferents estimacions. Després es calculen les mitjanes i els errors estàndard de les 1000

mostres. S'utilitzen els intervals de confiança (IC) del 95% corregits i accelerats (BCa) per avaluar la significació, ja que s'ajusten al possible biaix i asimetria en la distribució de la mostra. Si el nombre zero no està dins de l'interval de confiança de l'95%, es conclou que l'efecte entre mesures era significativament diferent.

3.2.3 Resultats

3.2.3.1 Característiques sociodemogràfiques

La cancel·lació de l'experiment a causa de la situació extraordinària provocada pel coronavirus COVID-19, va fer que es tinguin dades dels qüestionaris del segon grup corresponents només a abans de la intervenció.

La Figura 1 mostra els resultats de les mesures autoinformades que avaluen l'estat afectiu dels participants. Les puntuacions de les dues dimensions que componen el qüestionari PANAS indiquen que els participants tenien un major afecte positiu i un menor afecte negatiu, indicant que presentaven un bon estat d'ànim a l'inici de la intervenció, semblant als resultats obtinguts en població no clínica en altres estudis (Sandín et al., 1999), encara que no es varen obtenir diferències estadísticament significatives abans i després de la intervenció.

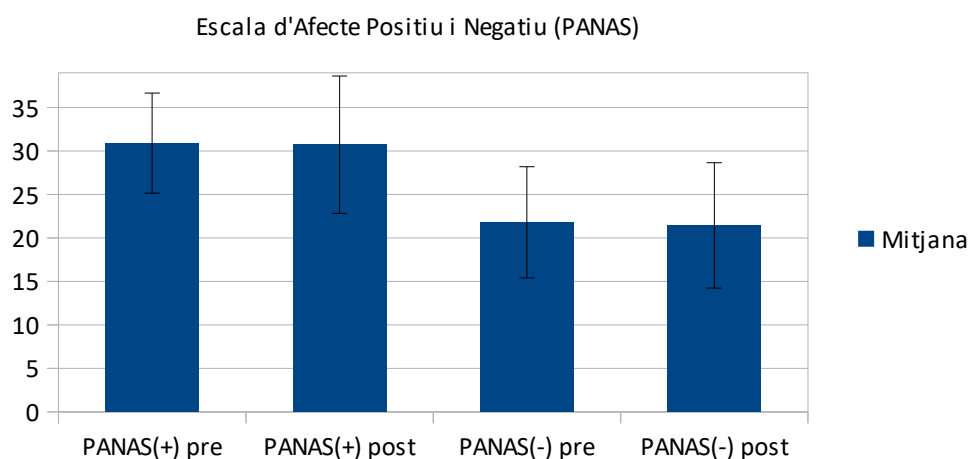


Figura 1. Resultats de l'Escala d'Afecte Positiu i Negatiu (PANAS) abans i després de la intervenció.

Les puntuacions de l'Escaleta de Satisfacció amb la Vida (SWLS) indiquen que els participants presentaven una alta puntuació en la seva percepció de satisfacció amb la seva vida, suggerint que els participants presentaven un benestar subjectiu a l'inici de la intervenció, encara que no es varen obtenir diferències estadísticament significatives abans i després de la intervenció.

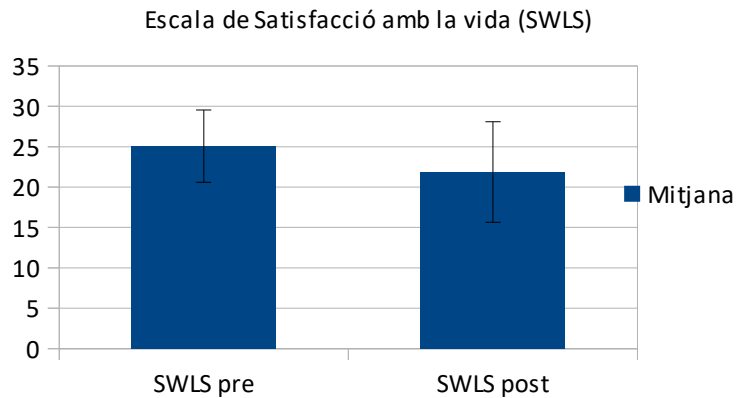


Figura 2. Resultats de l'Escaleta de Satisfacció amb la Vida (SWLS) abans i després de la intervenció.

Les puntuacions de l'Escaleta d'Estrès Percebut (PSS) mostren que els participants presentaven una puntuació normal de percepció d'estrès, indicant que els participants no percebién una sobrecàrrega estressant en les seves vides a l'inici de la intervenció.

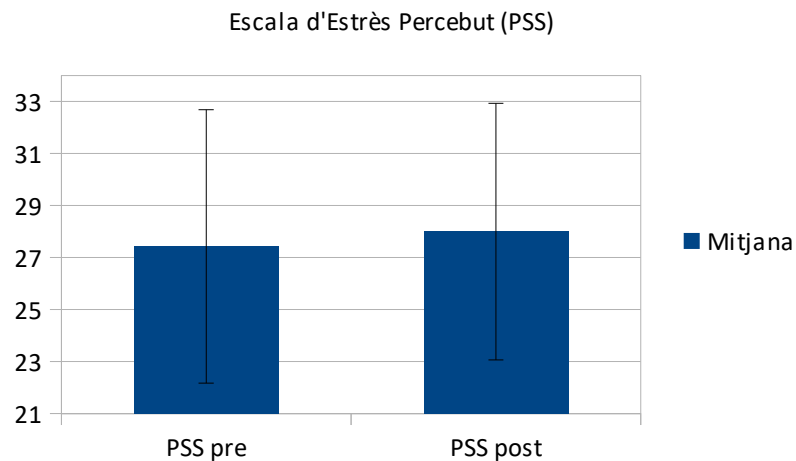


Figura 3. Resultats de l'Escaleta d'Estrès Percebut (PSS) abans i després de la intervenció.

Les puntuacions de l'Escaia de Consciència en Atenció Plena (Mindful Attention Awareness Scale; MAAS) mostren que els participants presentaven una puntuació normal de consciència d'atenció plena, indicant que els participants tenien una òptima capacitat disposicional d'estar atent i conscient de l'experiència del moment present en la vida quotidiana a l'inici de la intervenció, encara que no es varen obtenir diferències estadísticament significatives abans i després de la intervenció.

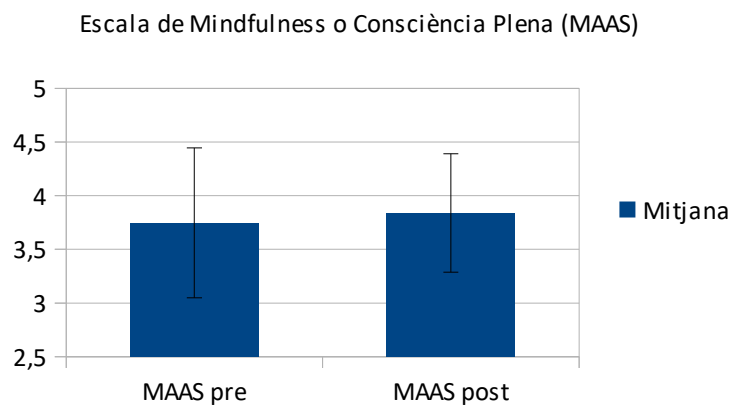


Figura 4. Resultats de l'Escaia de mindfulness o Consciència Plena (MAAS) abans i després de la intervenció.

Finalment, les puntuacions de l'Escaia de Felicitat subjectiva (SHS) assenyalen, però, que els participants presentaven una baixa puntuació en la seva percepció de felicitat en el primer dia de l'avaluació abans de la intervenció, encara que no es varen obtenir diferències estadísticament significatives abans i després de la intervenció.

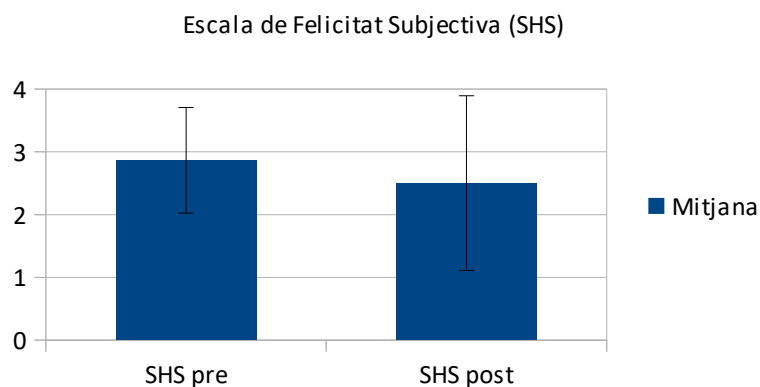


Figura 5. Resultats de l'Escaia de Felicitat Subjectiva (SHS) abans i després de la intervenció.

3.2.3.2 Efectes de la intervenció

Les anàlisis estadístiques indiquen que, al realitzar les comparacions per parells, les puntuacions en els qüestionaris SWLS, PSS, MAAS, i SHS, així com en les dues dimensions de l'qüestionari de PANAS no van ser significativament diferents després de la intervenció ($p > 0.05$; Figura 1 a 5).

4 CONCLUSIONS

Els resultats de la intervenció han mostrat que no existeixen diferències significatives en el resultat de les avaluacions de l'atenció, l'estrès, l'estat d'ànim, la felicitat i la satisfacció vital abans i després de la intervenció.

Les causes d'aquests resultats poden ser degudes al reduït tamany de la mostra respecte a la mostra inicial prevista. La baixa participació en el retorn de qüestionaris en el primer grup, així com la cancel·lació de l'experiment degut al COVID-19 mentre es duia a terme la intervenció amb el segon grup, han impossibilitat el tenir resultats concluints d'aquesta intervenció. Igualment, el resultat dels qüestionaris abans de la intervenció ens indiquen que els participants de l'estudi partien d'un bon nivell d'estat d'ànim, una bona valoració de la seua felicitat, i de satisfacció vital, així com una baixa presència d'estrès, indicant que no constituïen un grup amb tantes possibilitats de millora del seu estat com hagués pogut ser un grup de pacients clínics amb estrès associat a alguna patologia, com en els estudis de Lesiuk (2015) o Baylan et al. (2018).

Efectivament, la idea d'usar la música com a suport de l'atenció durant la pràctica de *mindfulness* ha resultat ser proposada i estudiada per una sèrie d'autors (Lesiuk 2015, 2016; Graham 2010; Steinfeld i Brewer, 2015; Goldberg, 2015; Britton, 2017) de manera semblant a Botella Ausina. Encara que els qui han fet intervencions ho han fet tant en pacients clínics com en adults sans, és cert que els resultats diferents estadísticament significatius s'han obtingut amb pacients (Lesiuk, 2015, Baylan et al, 2018). Això podria ajudar a explicar en part, com s'ha dit abans, el fet que en la intervenció duita a terme en aquest treball no s'hagin pogut observar resultats estadísticament més rellevants. Una proposta

d'estudi en el futur seria realitzar l'experiment amb una mostra major de participants, així com incloure pacients clínics amb trastorns o patologies associades amb l'estrès.

No obstant això, l'altre objectiu marcat a l'inici d'aquest treball de fi de grau era el de fer una recerca en la literatura científica sobre els estudis i les metodologies usades que s'han duit a terme combinant l'atenció plena, o *mindfulness*, i la música, per enquadrar el treball d'Ignacio Botella Ausina en la investigació actual d'aquest camp. Aquesta recerca bibliogràfica ha permès confirmar que encara hi ha molt poques investigacions sobre els efectes de l'atenció plena en la música i que és un línia de recerca que encara té molt de camí per recórrer. Les investigacions fetes en els darrers anys han explorat, en particular, el paper de la música en *mindfulness* en el camp de la salut mental (Eckhart i Dinsmore, 2012; Graham, 2010), així com s'han proposat intervencions i enfocaments de *mindfulness* adaptats per al seu ús en la pràctica de la musicoteràpia (Lesiuk, 2016; Britton, 2017; Medcalf, 2017). Aquests estudis ens han permès comprovar que existeixen moltes semblances entre el treball desenvolupat per Botella Ausina (2016) i els estudis citats en la recerca, suggerint que tant la metodologia com les propostes d'aplicació en diversos col·lectius desenvolupades per Botella Ausina podrien ser una bona eina d'intervenció per a noves investigacions i tractaments que avaluen aquesta metodologia. En particular, les implicacions psicològiques i pedagògiques de l'estudi de Steinfeld i Brewer, (2015) que parlen de reconceptualitzar la pràctica musical com una pràctica de *mindfulness*, dirigit principalment al col·lectiu de músics intèrprets, indiquen, a més, una millora de la pràctica musical mitjançant una observació sense judici de les emocions reactives, de dificultats musicals o tècniques, desidentificació dels pensaments autocrítics o basats en la por. En línia amb aquest estudi que proposa una intervenció enfocada a redirigir l'atenció en el cos i en els moviments durant la pràctica musical, del treball de Botella Ausina es desprèn que també podria ser una eina eficaç per a l'entrenament del col·lectiu d'estudiants de música o músics professionals. Igualment, no només aquests col·lectius concrets, sinó qualsevol persona podria veure's beneficiada.

Les tasques que es duen a terme durant les 4 setmanes d'intervenció a

l'estudi de Lesiuk (2016) coincideixen amb les indicacions de Botella Ausina (2016) per aplicar la pràctica d'atenció plena a la vida diària. De manera similar, la relaxació prèvia o escàner corporal (Lesiuk, 2016, Baylan et al.2018) i les actituds de no jutjar, obrir-se a l'experiència de l'escolta de música amb ment de principiant, i obrir-se a l'experiència observant els judicis i pensaments (Lesiuk, 2016) són coincidents amb Botella Ausina (2016).

També és cert que s'ha trobat que alguns autors (Eckhardt i Dinsmore, 2012) que realitzen intervencions combinant *mindfulness* i música però l'atenció plena es dirigeix cap a les emocions, i no cap a la música en si com a objecte d'atenció, amb la finalitat de treballar aquestes emocions terapèuticament en el tractament de la depressió, essent diferent aquesta proposta respecte la de Botella Ausina (2016) o d'altres autors (Lesiuk 2015, 2016; Graham 2010; Steinfeld i Brewer, 2015; Goldberg, 2015; Britton, 2017).

A l'estudi de Janata et al. (2002) es proposa als participants la pràctica de l'atenció selectiva a la música polifònica seguint un instrument en concret, o cap a l'obra musical en general, de manera similar a com ho fa Botella Ausina (2016, 2019) en les instruccions d'escolta de la música amb atenció plena en la seva aplicació, on fa canviar l'atenció cap als diferents plans sonors explicats en el musicograma, i cap a l'obra musical en general.

Totes aquestes dades ens indiquen que, efectivament, el treball i l'aplicació i la metodologia sobre l'entrenament de l'atenció amb la música, desenvolupada per Ignacio Botella Ausina, van en línia amb les eines desenvolupades per altres autors i avaluades amb èxit en diferents tipus de patologies relacionades amb la salut mental. Respecte a les propostes d'aplicació futures de la metodologia de Botella Ausina (2016) exposada en aquest treball, com indica Goldberg (2015), el fet d'usar la música com a suport de l'atenció per a la pràctica de *mindfulness* o atenció plena pot fer més accessible aquesta eina a les persones que tenen aversió a la meditació o a la pràctica en silenci.

Una àrea de recerca futura seria comparar l'efectivitat de l'aplicació de Botella Ausina (2016) amb altres pràctiques d'atenció plena, amb l'escolta simple de música, i també amb altres intervencions musicals, per exemple estudiant els efectes de diferents tipus de música com a suport de l'atenció plena, efectes de

música elegida pels propis participants, així com els efectes de distints temps de pràctica diària.

Finalment, la metodologia de Botella Ausina suposa una oportunitat per a sortides professionals dels músics al finalitzar el Conservatori Superior, orientant-se cap el món de la musicologia en l'àmbit de la neurociència de la música i de la musicoteràpia

Bibliografía

Albuja Urvina, M. G. Respuestas de estrés y estrategias de afrontamiento frente al proceso de ejecución de tesis en alumnos de quinto año. Informe final del Trabajo de Titulación de Psicóloga Clínica. *Universidad Central del Ecuador, Facultad de Ciencias Psicológicas*. 2012; 86 p.

Anderson, W. T. . Mindful music listening instruction increases listening sensitivity and enjoyment. *Applications of Research in Music Education*. 2016; 34(3), 48-55.

Baer, R. A. . Mindfulness training as a clinical intervention: A conceptual and empirical review. *Clinical Psychology: Science and Practice*. 2003; 10(2), 125–143.
<https://doi.org/10.1093/clipsy.bpg015>

Baylan, S. et al. Participants' experiences of music, mindful music, and audiobook listening interventions for people recovering from stroke. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 2018; 1423(1), pp. 349-359

Barak, Y. The immune system and happiness. *Autoimmunity reviews*. 2006; 8, 523-7.

Bensabat, S., Selye, H. *Stress: Grandes Especialistas Responden*. Bilbao: Mensajero, 1984. ISBN 10: 8427113862

Bishop, S. R., Lau, M., Shapiro, S., Carlson, L., Anderson, N. D., Carmody, J., Devins, G. Mindfulness: A proposed operational definition. *Clinical Psychology: Science and Practice*. 2004; 11(3), 230-241.

Blood, A.J., Zatorre,R.J. Intensely pleasurable responses to music correlate with activity in brain regions implicated in reward and emotion. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 2001; 98(20): p. 11818-11823.

Borcel E, Pérez-Alvarez L, Herrero AI, Brionne T, Varea E, Berezin V, et al. Chronic stress in adulthood followed by intermittent stress impairs spatial memory and the survival of newborn hippocampal cells in aging animals: prevention by FGL, a peptide mimetic of neural cell adhesion molecule. *Behav Pharmacol*. 2008; 19: 41-9.

Botella Ausina, I. *Entrenamiento musical de la atención. Relatos y reflexiones musicales*. 1ª Ed. Ignacio Botella Ausina. 2016. ISBN 978-84-617-7106-6.

Bowen, S., Chawla, N., & Marlatt, G.A. . Mindfulness-based relapse prevention for addictive behaviors: A clinician's guide. 2014. De <http://www.ebilib.com>

Bremner, JD. Does stress damage the brain? *Biol Psychiatry*. 1999;45:797-805

Britton, John. A Mindfulness-Based Music Intervention to Decrease Anxiety and Depression in Cancer Patients. *Frost School of Music, University of Miami, Coral Gables*. 2017; 10.13140/RG.2.2.32646.16963.

Brown, K.W., Ryan, R.M. The benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*. 2003; 84, 822-848.

Brown, K. W., Ryan, R. M., & Creswell, J. D. Mindfulness: Theoretical foundations and evidence for its salutary effects. *Psychological Inquiry*. 2007.18(4), 211-237

Burns, J. L., Labbé, E., Arke, B., Capeless, K., Cooksey, B., Steadman, A., & Gonzales, C. The effects of different types of music on perceived and physiological measures of stress. *Journal of Music Therapy*. 2002; 39(2), 101-116. doi:10.1093/jmt/39.2.101

Cannon WB. *The wisdom of the body*. Nueva York: Norton,1932. ISBN-13: 978-0393002058

Carlson, L. E., Speca, M., Segal, Z. *Mindful coping with cancer-related symptoms and side effects. In Mindfulness-based cancer recovery* . Oakland, CA: New Harbinger; 2010. (pp. 151-161)

Chanda, M.L., Levitin, DJ. The neurochemistry of music. *Trends Cogn Sci.* 2013; 17(4):179-93. doi: 10.1016/j.tics.2013.02.007.

Chiesa, A., & Serretti, A. Mindfulness-based stress reduction for stress management in healthy people: A review and meta-analysis. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*; 2009. 15(5), 593–600. <http://dx.doi.org/10.1089/acm.2008.0495>.

Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior.* 1983; 24, 385–396.

Dalla Bella, S., Peretz, I., Rousseau, L., & Gosselin, N. . A developmental study of the affective value of tempo and mode in music. *Cognition*; 2001; 80(3), B1-B10.

Davis, W. B., & Thaut, M. H. . The influence of preferred relaxing music on measurement of state anxiety, relaxation, and physiological responses. *Journal of Music Therapy.* 1989; 26, 168-187. doi:10.1093/jmt/26.4.168

Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. The Satisfaction with Life Scale. *Journal of Personality Assessment.* 1985; 49, 71-75.

Dileo, C., Bradt, J. Music therapy: applications to stress management. In *Principles and Practice of Stress Management* (Lehrer, P.M. et al., eds).(3rd ed.). New York, NY: Guilford Press. 2007; pp. 519–544. ISBN-13: 978-1-59385-000-5.

Dunbar, R. I. M., Kaskatis, K., MacDonald, I., Barra, V. Performance of music elevates pain threshold and positive affect: implications for the evolutionary function of music. *Evol. Psychol.* 2012; 10, 688–702. doi: 10.1177/147470491201000403

Eckhardt, K.J., Dinsmore, J. A. Mindful Music Listening as a Potential Treatment for Depression. *Journal of Creativity in Mental Health.* 2012; 7:2, 175-186, DOI: 10.1080/15401383.2012.685020

Fayed, N., Cifre, I., Garcia-Campayo, J., & Viguera, L. Mindfulness and Neuroimaging. In *Psychiatry and Neuroscience Update* . 2015 (pp. 389-401). Springer, Cham.

Goldberg, A. R. Preferred music-based mindfulness: A new intervention for stress reduction (Doctoral dissertation). *ProQuest Dissertations and Theses Global.* 2015; (UMI No. 3709213)

Graham, R. A cognitive-attentional perspective on the psychological benefits of listening. *Music and Medicine.* 2010; 2, 167–173. doi:10.1177/1943862110372522

Gu, J., Strauss, C., Bond, R., & Cavanagh, K. How do mindfulnessbased cognitive therapy and mindfulness-based stress reduction improve mental health and wellbeing? A systematic review and meta-analysis of mediation studies. *Clinical Psychology Review.* 2015; 37,1-12. doi:10.1016/j.cpr.2015.01.006.

Harvey A. R. . Music and the Meeting of Human Minds. *Frontiers in psychology.* 2018; 9, 762. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00762>

Heeren, A., & Philippot, P. Changes in ruminative thinking mediate the clinical benefits of mindfulness: Preliminary findings. *Mindfulness.* 2011; .2(1), 8-13.

Hewitt, L., et al., Does listening to music in acute stroke improve outcomes? A single-blinded quasi-randomized pilot study. *Edorium J Disabil Rehabil* 2016; 2:154–163.

Janata, P., Tillmann, B., & Bharucha, J. J.. Listening to polyphonic music recruits domain-general attention and working memory circuits. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*. 2002; 2(2), 121-140.

Jaureguizar, J., Espina, A. *Enfermedad Física Crónica Y Familia*. LibrosEnRed. 2005. ISBN 9781597540599

Jha, Amishi & Krompinger, Jason & Baime, Michael.. Mindfulness training modifies subsystems of attention. *Cognitive, affective & behavioral neuroscience*. 2007; 7. 109-19. 10.3758/CABN.7.2.109.

Kabat-Zinn, J. An outpatient program in behavioral medicine for chronic pain patients based on the practice of mindfulness meditation: Theoretical considerations and preliminary results. *General Hospital Psychiatry*. 1982; 4(1), 33–47 (Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/74028247?accountid=14182>).

Kabat-Zinn, J. *Full catastrophe living: Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain and illness: The program of the stress reduction clinic and the University of Massachusetts Medical Center*. New York, NY: Delta Trade Paperbacks. 1990. ISBN-13: 978-0345536938

Kabat-Zinn, J. *Wherever you go, there you are: Mindfulness meditation in everyday life*. New York: Hyperion. 1994. ISBN-13: 978-1401307783

Kabat-Zinn, J. *Mindfulness for beginners: Reclaiming the present moment and your life*. Boulder, CO: Sounds True. 2011. ISBN-13: 978-1622036677

Kabat-Zinn, J. *Vivir con plenitud las crisis*. (2ª edición en español). Barcelona: Editorial Kairós. 2016. ISBN-13: 978-8499884905

Kawakami, A., Furukawa, K., Katahira, K., Okanoya, K. Sad music induces pleasant emotion. *Frontiers in Psychology*. 2013; 4(311), 1-15.

Khalifa, S., Bella, S. D., Roy, M., Peretz, I., Lupien, S. J. Effects of relaxing music on salivary cortisol level after psychological stress. *Ann. N. Y. Acad. Sci.* 2003; 999, 374–376. doi: 10.1196/annals.1284.045

Khoury, B., et al., Mindfulness-based therapy: A comprehensive meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 2013. 33(6): p. 763-771.

Killingsworth MA, Gilbert D.T. A Wandering Mind is an unhappy mind. *Science*, 2010, 330: pàg 932

Koelsch S. Brain correlates of music-evoked emotions. *Nat Rev Neurosci*, 2014; 15: 170–80.

Kristeller, J. & Wolever, R. . Mindfulness-based eating awareness training for treating binge eating disorder: The conceptual foundation. *Eating Disorders*. 2011; 19(1), 49-61. doi: 10.1080/10640266.2011.533605

Labbé, E., Schmidt, N., Babin, J., & Pharr, M. Coping with stress: The effectiveness of different types of music. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*. 2007; 32(3-4), 163-168. doi:10.1007/s10484-007-9043-9

Lazarus, R., Folkman, S. *Estrés y procesos cognitivos*. Barcelona: Ediciones Martínez Roca. 1986 ISBN: 978-84-270-1013-0

Ledesma, D., Kumano, H. Mindfulness-based stress reduction and cancer: A meta-analysis. *Psycho-Oncology*. 2009; 18(6), 571-579

Lesiuk, T. The Effect of Mindfulness-Based Music Therapy on Attention and Mood in Women Receiving Adjuvant Chemotherapy for Breast Cancer: A Pilot Study. *Oncology nursing forum*. 2015; 42. 276-82. 10.1188/15.ONF.276-282.

Lesiuk, T. The Development of a Mindfulness-Based Music Therapy (MBMT) Program for Women Receiving Adjuvant Chemotherapy for Breast Cancer. *Healthcare*. 2016; 4. 53. 10.3390/healthcare4030053.

Li S, Wang C, Wang W, Dong H, Hou P, Tang Y. Chronic mild stress impairs cognition in mice: from brain homeostasis to behavior. *Life Sci*. 2008;82:934- 42.

Luine V, Villegas M, Martinez C, McEwen BS. Repeated stress causes reversible impairments of spatial memory performance. *Brain Res*. 1994; 639:167-70.

Lupien S.J., Lepage, M. Stress, memory, and the hippocampus: can't live with it, can't live without it. *Behav Brain Res*. 2001; 127:137-58.

Lupien SJ, Wilkinson CW, Brière S, Ménard C, Kin NNY, Nair N. The modulatory effects of corticosteroids on cognition: studies in young human populations. *Psychoneuroendocrinology*. 2002;27:401-16.

Lyubomirsky, S. *La ciencia de la Felicidad. Un método probado para conseguir el bienestar*. Santiago, Chile: Ediciones Urano. 2008. ISBN: 978-84-15139-12-6

Lyubomirsky, S., & Lepper, H. S. A measure of subjective happiness: Preliminary reliability and construct validation. *Social Indicators Research*. 1999; 46, 137-155

Marlatt, G. A., i Kristeller, J. L. Mindfulness and meditation. In W. R. Miller (Ed.), *Integrating spirituality into treatment: Resources for practitioners..* American Psychological Association. 1999; p. 67–84
<https://doi.org/10.1037/10327-004> . ISBN: 978-1-55798-581-1

Medcalf, B. Exploring the music therapist's use of mindfulness informed techniques in practice. *Australian Journal of Music Therapy*. 2017; 28, 47-66. Retrieved from <https://www.austmta.org.au/journal/article/exploring-music-therapist%E2%80%99s-use-in mindfulness-informed-techniques-practice-0>

Menon, V. and D.J. Levitin, The rewards of music listening: Response and physiological connectivity of the mesolimbic system. *Neuroimage*; 2005. 28(1): p. 175-184.

Messick, E. I. The Effects of Mindfulness Practice with Music Listening on Working Memory. *University of the Pacific, Thesis*. 2019. https://scholarlycommons.pacific.edu/uop_etds/3634

Padrós, F., Hernández, G., Yunuén, C., Calvillo, M., Areli, M. Propiedades psicométricas de la Escala de Satisfacción con la Vida (SWLS) de Diener en población de Michoacán (México). *Avances en Psicología Latinoamericana*. 2015; vol. 33, no. 2, pp.223-232. Redalyc, <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=79938616004>

Pelletier, C. L. The effect of music on decreasing arousal due to stress: A meta-analysis. *Journal of Music Therapy*. 2004; 41(3), 192–214. doi:10.1093/jmt/41.3.192

Pereira, C., Teixeira, J., Figueiredo, P., Xavier, J., Castro, S., Brattico, E. . Music and Emotions in the Brain: Familiarity Matters. *PloS one*. 2011; 6. e27241. [10.1371/journal.pone.0027241](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0027241).

Remor E. Psychometric properties of a European Spanish version of the Perceived Stress Scale (PSS). *Span J Psychol*. 2006;9:86-93. <http://doi.org/wj3>.

Rozanski, A., Blumenthal, J.A., Kaplan, J. Impact of psychological factors on the pathogenesis of cardiovascular disease and implications for therapy. *Circulation*.

1999; 99:2192-217.

Salimpoor, V. N., Benovoy, M., Longo, G., Cooperstock, J. R., Zatorre, R. J. . The rewarding aspects of music listening are related to degree of emotional arousal. *PloS one.* 2009; 4(10), e7487. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0007487>

Salimpoor VN, van den Bosch I, Kovacevic N, McIntosh AR, Dagher A, Zatorre RJ. Interactions between the nucleus accumbens and auditory cortices predict music reward value. *Science.* 2013 Apr;340(6129) 216-219. doi:10.1126/science.1231059. PMID: 23580531.

Sandín, B., Chorot, P., Lostao, L., Joiner, T.E. Santed, M.A, Valiente, R.M. Escalas PANAS de afecto positivo y negativo: validación factorial y convergencia transcultural. *Psicothema.* 1999. Vol. 11, nº 1, pp. 37-51.

Sarkamo, T., et al. Music listening enhances cognitive recovery and mood after middle cerebral artery stroke. *Brain.* 2008; 131: p. 866-876.

Särkämö, T., Tervaniemi, M., Huotilainen, M. Music perception and cognition: development, neural basis, and rehabilitative use of music. *Wiley Interdiscip Rev Cogn Sci.* 2013; 4: 441–51.

Schellenberg, E. G., Nakata, T., Hunter, P. G., Tamoto, S. Exposure to music and cognitive performance: Tests of children and adults. *Psychology of Music.* 2007; 35(1), 5-19

Scholey A, Gibbs A, Neale C, Perry N, Ossoukhova A, Bilog V, et al. Anti-stress effects of lemon balm-containing foods. *Nutrients.* 2014; 6:4805-21.

Segal, Z. V., Teasdale, J. D., & Williams, J. M. G. *Mindfulness-based cognitive therapy for depression: A new approach to preventing relapse.* New York: Guilford

Press. 2002. ISBN-13: 978-1572307063

Selye H.. A syndrome produced by diverse nocuous agents. *Nature*. 1936; 138(3479, July 4):32

Selye, H. The stress of life. New York: McGraw-Hill. 1956. ISBN 9780070562066

Sihvonen, A.J., et al., Music-based interventions in neurological rehabilitation. *Lancet Neurology*, 2017. 16(8): p. 648-660

Soler, J., Tejedor, R., Feliu-Soler, A., Pascual, J.C., Cebolla, A., Soriano J., Álvarez, E., Pérez, V. Propiedades psicométricas de la versión española de la escala Mindful Attention Awareness Scale (MAAS). *Actas Españolas de Psiquiatría*. 2012; 40(1): 19-26 .

Steinfeld, M., Brewer, J. The Psychological Benefits from Reconceptualizing Music-Making as Mindfulness Practice. *Medical problems of performing artists*. 2015; 30. 84-89. 10.21091/mppa.2015.2014.

Tang, Y.-Y., Hoelzel, B.K., Posner, M.I. The neuroscience of mindfulness meditation. *Nature Reviews Neuroscience*. 2015. 16(4): p. 213-U80.

Tarr, B., Launay, J., Cohen, E., and Dunbar, R. Synchrony and exertion during dance independently raise pain threshold and encourage social bonding. *Biol. Lett.* 2015; 11:20150767. doi: 10.1098/rsbl.2015.0767

Vera-Villarroel, P., Celis-Atenas, K., Córdova-Rubio, N. Evaluación de la Felicidad: Análisis Psicométrico de la Escala de Felicidad Subjetiva en Población Chilena. *Terapia psicológica*. 2011; 29(1), 127-133. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-48082011000100013>

Villalba, D. *Atención plena. Mindfulness basado en la tradición budista*. Barcelona: Editorial Kairós. 2019. ISBN-13: 9788499886763

Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1988; 54(6), 1063–1070. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.54.6.1063>

Yaribeygi, H., Panahi, Y., Sahraei, H., Johnston, T. P., & Sahebkar, A. The impact of stress on body function: A review. *EXCLI journal*. 2017; 16, 1057–1072. <https://doi.org/10.17179/excli2017-480>

Zatorre, R. J. Why Do We Love Music?. *Cerebrum: the Dana forum on brain science*. 2018; vol. 2018 cer-16-18.

Zatorre, R.J., Salimpoor, V.N. From perception to pleasure: music and its neural substrates. *Proc Natl Acad Sci*. 2013; 110 Suppl 2:10430-7. doi: 10.1073/pnas.1301228110.

Pàgines web

Conservatori Superior de Música de les Illes Balears. *Reglament del Treball de final de Titulació* [en línia]. Palma de Mallorca 2020 [consulta: 16 de maig de 2020]

https://conservatorisuperior.sharepoint.com/sites/Pla_Estudis_CSMIB/Documents%20compartidos/Forms/AllItems.aspx?id=%2Fsites%2FPla%5FEstudis%5FCSMIB%2FDocumentos%20compartidos%2FReglament%20LOE%5Fdel%5FTFE%2Epdf&parent=%2Fsites%2FPla%5FEstudis%5FCSMIB%2FDocumentos%20compartidos&p=true&originalPath=aHR0cHM6Ly9jb25zZXJ2YXRvcmlzdXBldmVci5zaGFyZXBvaW50LmNvbS86Yjovcy9QbGFfRXN0dWRpc19DU0U1JQI9FUlphX2tiU3RIWkluVndnNE1ZEExHY0JvQU93bDFBSXFaZW12cjVFcjBUY1I3P3J0aW1IPXF6SnBjSWI1MTBn

Conservatori Superior de Música de les Illes Balears. *Orientacions per a la presentació de treballs acadèmics* [en línia]. Palma de Mallorca 2020 [consulta: 16 de maig de 2020].

https://conservatorisuperior.sharepoint.com/sites/Pla_Estudis_CSMIB/Documentos%20compartidos/Forms/AllItems.aspx?id=%2Fsites%2FPla%5FEstudis%5FCSMIB%2FDocumentos%20compartidos%2FLlibre%5FEstil%5FTFE%2Epdf&parent=%2Fsites%2FPla%5FEstudis%5FCSMIB%2FDocumentos%20compartidos&p=true&originalPath=aHR0cHM6Ly9jb25zZXJ2YXRvcmlzdXBldmVlcj5zaGFyZXBvaW50LmNvbS86Yjovcy9QbGFfRXN0dWRpc19DU01JQi9FZGUyLWxTVHZneFBnTIFFaEFITlpTb0Jja2RvdXIJNWhEdnA0STZLZEwYmtnP3J0aW1PUcwcUZUSWY1MTBn

Organització Mundial de la Salut (OMS). *Primera Assemblea. Reunions plenàries, actes verbals, comissions principals: resum de resolucions i decisions* [en línia]. Ginebra, 24 Juny a 24 Juliol de 1948 [consulta: 23 d'abril de 2020]

<https://apps.who.int/iris/handle/10665/85592>

Organització Mundial de la Salut (OMS). *Salud mental en el lugar de trabajo. Hoja informativa* [en línia]. Ginebra, 2019 [consulta: 2 de maig de 2020].

https://www.who.int/mental_health/in_the_workplace/es/

Aplicació de mòbil

Ignacio Botella Ausina (2019). *Entrenamiento Musical de la Atención* (versión 1.0) [Aplicació mòbil]. Descarregada de <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.audicionplena>

Annex 1

ESCALA DE DARSE CUENTA EN ATENCIÓN PLENA (MAAS) (Brown y Ryan, 2003)

Instrucciones: Debajo hay una serie de afirmaciones sobre su experiencia diaria. Por favor, use la escala de 1 a 6 para indicar lo frecuente o infrecuentemente que usted experimenta cada situación. Responda de acuerdo a lo que realmente refleja su experiencia y no a lo que usted piensa que debería ser. Puntúe cada ítem de forma separada en relación a los otros.

1	2	3	4	5	6
Casi siempre	Muy frecuente	Algo frecuente	Algo infrecuente	Muy infrecuente	Casi nunca

CUIDADO: LA PUNTUACION ES INVERSA EN RELACION A OTRAS ESCALAS

- | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Puedo estar experimentando alguna emoción y no ser consciente hasta algún tiempo después | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 2. Rompo o derramo cosas por descuido, por no prestar atención, o por pensar en otra cosa | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 3. Encuentro difícil permanecer focalizado en lo que está ocurriendo en el presente | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 4. Tiendo a andar rápidamente para llegar a donde quiero ir sin prestar atención a lo que experimento a lo largo del camino | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 5. Tiendo a no notar la tensión física o el malestar hasta que realmente despierta mi atención | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 6. Olvido el nombre de una persona casi tan pronto como me lo dicen por primera vez | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 7. Parece que lleve puesto el "piloto automático" sin ser consciente de lo que estoy haciendo | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 8. Hago las actividades diarias corriendo sin estar realmente atento a ellas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 9. Estoy tan centrado en la meta que quiero alcanzar que pierdo la noción de lo que estoy haciendo | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 10. Hago tareas o trabajos automáticamente sin ser consciente de lo que estoy haciendo | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 11. Me encuentro a mí mismo escuchando a alguien mientras hago algo al mismo tiempo | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 12. Conduzco a sitios con el "piloto automático" y entonces me pregunto qué hago allí | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 13. Me encuentro a mí mismo preocupado por el futuro o el pasado | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 14. Me encuentro a mí mismo haciendo cosas sin prestar atención | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 15. Picoteo sin ser consciente de lo que estoy haciendo | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |



Annex 2

Nombre completo:	Fecha:
------------------	--------

Escala de Estrés Percibido

Las preguntas de esta escala hacen referencia a tus sentimientos, pensamientos durante el último mes. En cada caso, por favor indique con una X cómo te has sentido o qué has pensado en cada situación.

	Nunca	Casi nunca	De vez en cuando	A menudo	Muy a menudo
1. En el último mes, ¿con qué frecuencia te has sentido disgustado/ molesto/ irritado por algo que ha ocurrido inesperadamente?					
2. En el último mes, ¿con qué frecuencia te has sentido incapaz de controlar las cosas importantes de tu vida?					
3. En el último mes, ¿con qué frecuencia te has sentido nervioso y estresado?					
4. En el último mes, ¿con qué frecuencia has manejado con éxito los contratiempos desagradables (irritantes) de tu vida?					
5. En el último mes, ¿con qué frecuencia has sentido que has afrontado efectivamente sucesos (cambios) importantes que han estado ocurriendo en tu vida?					
6. En el último mes, ¿con qué frecuencia te sientes seguro sobre tu capacidad para manejar tus problemas personales?					
7. En el último mes, ¿con qué frecuencia sientes que las cosas te van bien?					
8. En el último mes, ¿con qué frecuencia encuentras que no puedes llevar a cabo (o afrontar) todas las cosas que tienes que hacer?					
9. En el último mes, ¿con qué frecuencia has sido capaz de controlar situaciones irritantes (difíciles) en tu vida?					
10. En el último mes, ¿con qué frecuencia has sentido que tienes el control sobre todo?					
11. En el último mes, ¿con qué frecuencia has estado enfadado por las cosas que te han pasado y que han estado fuera de tu control?					
12. En el último mes, ¿con qué frecuencia te has encontrado pensando en las cosas que te quedan por cumplir?					
13. En el último mes, ¿con qué frecuencia has sido capaz de controlar la forma en que gastas tu tiempo?					
14. En el último mes, ¿con qué frecuencia has sentido que las dificultades se acumulaban tanto que no pudieras superarlas?					

Annex 3

ESCALA DE AFECTO POSITIVO Y NEGATIVO (PANAS) (Watson et al., 1988)

A continuación se indican una serie de palabras que describen diversos sentimientos y emociones. Lea cada una de ellas y conteste con un número (del 1 al 5) indicando hasta qué punto Ud. suele sentirse **habitualmente** de la forma que indica cada expresión. Por favor, conteste en el espacio reservado delante de cada descripción.

1	2	3	4	5
<i>nada</i>	<i>un poco</i>	<i>bastante</i>	<i>mucho</i>	<i>muchísimo</i>

Generalmente *me siento* (escriba el número que corresponda):

- ___ 1. Interesado (que muestro interés)
- ___ 2. Tenso o estresado
- ___ 3. Animado, emocionado
- ___ 4. Disgustado o molesto
- ___ 5. Enérgico, con vitalidad
- ___ 6. Culpable
- ___ 7. Asustado
- ___ 8. Enojado, enfadado
- ___ 9. Entusiasmado
- ___ 10. Orgullosa (de algo), satisfecho
- ___ 11. Irritable o malhumorado
- ___ 12. Dispuesto, despejado
- ___ 13. Avergonzado
- ___ 14. Inspirado
- ___ 15. Nervioso
- ___ 16. Decidido, atrevido
- ___ 17. Atento, esmerado
- ___ 18. Intranquilo o preocupado
- ___ 19. Activo
- ___ 20. Temeroso, con miedo

Annex 4

ESCALA DE FELICIDAD SUBJETIVA (SHS) (Lyubomirsky y Lepper, 1999)

1. En general me considero:

Muy poco feliz

Muy feliz

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

2. En comparación con la mayoría de mis pares, me considero:

Menos feliz

Más feliz

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

3. Algunas personas en general son muy felices y disfrutan de la vida, pase lo que pase, aprovechándola al máximo. ¿Hasta qué punto esta descripción es válida para ti?

En lo más mínimo

En gran medida

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

4. Algunas personas en general no son demasiado felices y aunque no están deprimidas, nunca parecen tan contentas como podrían estarlo. ¿Hasta que punto esta descripción es válida para ti?

En lo más mínimo

En gran medida

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---



Annex 5

ESCALA DE SATISFACCION CON LA VIDA (SWLS) (Diener et al., 1985)

A continuación hay cinco afirmaciones con las cuales usted puede estar de acuerdo o en desacuerdo. Lea cada una de ellas y después seleccione la respuesta que mejor describa en qué grado está de acuerdo o en desacuerdo:

- 1 = Fuertemente en desacuerdo**
- 2 = En desacuerdo**
- 3 = Ligeramente en desacuerdo**
- 4 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo**
- 5 = Ligeramente de acuerdo**
- 6 = De acuerdo**
- 7 = Fuertemente de acuerdo**

En la mayoría de los aspectos, mi vida se acerca a mi ideal	1	2	3	4	5	6	7
Las condiciones de mi vida son excelentes	1	2	3	4	5	6	7
Estoy completamente satisfecho/a con mi vida	1	2	3	4	5	6	7
Hasta ahora, he conseguido las cosas más importantes que quiero en la vida	1	2	3	4	5	6	7
Si pudiera vivir mi vida de nuevo, no cambiaría nada	1	2	3	4	5	6	7