

TESIS DOCTORAL

**PROMOCIÓN DE LA SALUD MENTAL, LA COMPETENCIA
EMOCIONAL Y LA AUTOESTIMA EN ADOLESCENTES:
DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA
TECNOLÓGICA DE EDUCACIÓN EMOCIONAL**

Programa de doctorado Investigación en Psicología 3133 (RD 99/2011)

Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamientos Psicológicos de la
Facultad de Psicología y Logopedia de la Universitat de València

Autoría:

Usue De la Barrera Marzal

Dirección:

Dra. Inmaculada Montoya Castilla

Dr. José Antonio Gil Gómez

Valencia, diciembre de 2021

Deseo que hoy y siempre tengas el coraje de levantar el vuelo y volar alto, muy alto, con la cabeza en las nubes y los pies bien fijos en el suelo. Deseo también que, cuando estés volando, sepas mirar hacia abajo y ver que existen criaturas mucho más pequeñas que tú y cuán grande e importante eres delante de ellas; y que, en esa misma proporción, también mires hacia arriba y veas cómo es de grandioso el cielo que te cubre y percibas el tamaño de tu pequeñez frente al universo.

La educación es un arma de construcción masiva.

Marjane Satrapi

Da igual.

Prueba otra vez.

Fracasa otra vez.

Fracasa mejor.

Samuel Beckett

AGRADECIMIENTOS

Dicen que los agradecimientos es lo último que se escribe, aquello en lo que nos centramos cuando todo el trabajo está hecho. En contra de esta *regla-no-escrita*, he decidido hacerlos antes de terminar. Quizá porque es precisamente en estos momentos en los que recibo todas las palabras de aliento que me ayudan a construir este proyecto. Me gustaría mostrar a todas las personas que han hecho posible este trabajo. Permittedme, además, que me dirija a cada una de ellas directamente.

Inma, todavía recuerdo el día que decidimos empezar todo esto... ¡Y no podía ni imaginarme la gran aventura que sería! Gracias por ayudarme a crecer y a mejorar cada día, por encontrar en cada adversidad una parte positiva en la que apoyarnos para seguir adelante. Sin duda, nada de esto habría sido posible sin ti. Pepe, gracias por tu serenidad, tu implicación y tu calidez, todo ello ha impregnado este proyecto. Consigues simplificar lo complejo, siempre con una sonrisa. Reme, gracias por ser la voz de la experiencia y por tus continuas palabras de aliento.

Mis *compañeras*. Y lo digo en el sentido más estricto de la palabra: personas que acompañan siempre, que componen un todo. Eso sois vosotras para mí. Amigas que estáis (y estaréis) en todo el trayecto, que me guiais, que me inspiráis. De vosotras aprendo cada día sobre el valor, el cuidado y la complicidad. A todas vosotras, gracias. Y, con una palabra más, en especial a Estefanía, por tu inagotable creatividad; a Selene, por tu increíble valentía; a Marta, por tu cálida luz; a Laura, por tu inigualable determinación; a Alicia, por tu inmensa frescura; a Konstanze, por tu extraordinario talento; y a Silvia, por tu inspiradora reflexividad.

Mi familia, que sin duda formáis parte de lo que soy y de lo que seré. Me habéis enseñado el valor del esfuerzo, pero también el de la bondad, la comprensión y el cariño. En especial, a mi madre, porque estás en cada paso que doy, dándome fuerza y siendo *hogar*. También, a mi hermano, porque te has convertido en *ese* adolescente del que tanto se habla en esta tesis. Gracias por dejarme entrar en tu mundo. Y a mi padre, gracias por toda la confianza que tienes en mí.

Mis amigas, porque sois un punto de apoyo en mi vida y cada paso en el viaje está junto a vosotras. Julia, Andrea, Sandra, Selene, Clara, Mipu, Sara, Violeta, María, Concheta, Nuria y Azucena. Gracias por todos los momentos compartidos: los pasados, los presentes y, sobre todo, los futuros.

Por último, y en especial, Casis. Tu apoyo y confianza me ayudan a seguir caminando y a levantarme tras cada caída. Gracias por ser incondicional, por todo lo vivido y todo lo que vendrá. Las sonrisas compartidas no cambian. Y, si se me permite, un último *gracias*. A mis gatos, por mostrar vuestro *apoyo* con siestas sobre mis apuntes. Sois calma y bondad.

ÍNDICE

Resumen	11
Abstract	13
Resum	15
Capítulo I. Estructura de la tesis doctoral	17
1.1. Organización de la tesis doctoral	19
1.2. Referencia de las publicaciones	20
Capítulo II. Introducción teórica y antecedentes empíricos	21
2.1. La adolescencia y la salud mental	23
2.1.1. Las dificultades en el ajuste psicológico en la adolescencia	24
2.1.2. Los problemas afectivos en la adolescencia.....	27
2.1.3. La conducta suicida en la adolescencia.....	28
2.2. Factores protectores de la salud mental en la adolescencia.....	30
2.2.1. De la inteligencia emocional a la competencia emocional.....	30
2.2.1.1. Los modelos clásicos de inteligencia emocional.....	30
2.2.1.2. Un modelo integrador: el modelo de tres niveles	31
2.2.1.3. La competencia emocional y el aprendizaje socioemocional.....	33
2.2.1.4. La competencia emocional y su relación con la salud mental.....	34
2.2.2. Las fortalezas personales en la adolescencia.....	35
2.2.2.1. La autoestima en la adolescencia	35
2.2.2.2. La autoestima y su relación con la salud mental	36
2.2.2.3. El bienestar subjetivo en la adolescencia	37
2.2.2.4. El bienestar subjetivo y su relación con la salud mental	39
2.3. La tecnología aplicada a la salud mental en la adolescencia.....	40
2.3.1. El aprendizaje basado en juegos y los juegos serios	41
2.3.2. La evaluación y el diseño de los programas tecnológicos.....	43
2.4. Programas socioemocionales implementados mediante la tecnología.....	45
2.5. Estado actual de la cuestión	64

Capítulo III. Justificación de la tesis doctoral	69
Capítulo IV. Objetivos e hipótesis	75
4.1. Objetivo general	77
4.2. Objetivos específicos e hipótesis.....	77
Capítulo V. Estudios empíricos.....	81
Estudio I	83
Estudio II.....	113
Estudio III.....	137
Estudio IV	159
Estudio V.....	183
Estudio VI	209
Capítulo VI. Discusión	229
6.1. Limitaciones y perspectivas futuras	249
Capítulo VII. Conclusiones.....	253
Capítulo VIII. Referencias	259

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Tabla 1. Directrices para evaluar la eficacia de los juegos serios	44
Tabla 2. Características y eficacia del programa <i>MoodGYM</i>	46
Tabla 3. Características y eficacia del programa <i>Think, Feel, Do</i>	48
Tabla 4. Características y eficacia del programa <i>Bite Back</i>	50
Tabla 5. Características y eficacia del programa <i>CopeSmart</i>	51
Tabla 6. Características y eficacia del videojuego <i>Happy</i>	53
Tabla 7. Características y eficacia del videojuego <i>Cooperative Cybereduca 2.0</i>	55
Tabla 8. Características y eficacia del programa <i>Developing Emotional Intelligence</i>	56
Tabla 9. Características y eficacia del juego digital <i>Hall of Heroes</i>	57
Tabla 10. Características y eficacia del videojuego <i>Spock</i>	59
Tabla 11. Características y eficacia del programa escolar <i>EmotivaMente</i>	60
Tabla 12. Características y eficacia del videojuego <i>Aislados</i>	61
Tabla 13. Características y eficacia del juego terapéutico <i>REThink</i>	62
Figura 1. Relación de los estudios y las variables comprendidas en la tesis doctoral	74
Figura 2. Objetivo general, objetivos específicos e hipótesis de la tesis doctoral	80

RESUMEN

La adolescencia es un período crucial del desarrollo en el que se producen cambios físicos, emocionales y sociales. Por un lado, se ha considerado una etapa de vulnerabilidad, debido a las dificultades en el ajuste psicológico y los problemas afectivos que suelen emerger durante la adolescencia. Por otro lado, se ha estimado como una etapa de oportunidad, debido a la gran plasticidad neuronal y al desarrollo de la responsabilidad. Por ello, podría ser el período óptimo para el fomento de competencias y fortalezas como la competencia emocional y la autoestima mediante programas de promoción, prevención e intervención. Los programas de educación emocional son eficaces para la promoción de la salud mental, pero resulta complejo motivar a los adolescentes para que se involucren. La inclusión de la tecnología y los juegos podría resultar atractiva para ellos. Por tanto, el objetivo de la tesis doctoral fue promocionar la salud mental, la competencia emocional y la autoestima en adolescentes mediante un programa de educación emocional implementado sobre una plataforma tecnológica. Para ello, se plantearon 6 estudios, tres centrados en la parte evaluativa y tres en la parte de implementación del programa. Los participantes fueron adolescentes con edades comprendidas entre los 11 y los 18 años (41.7%–53.7% chicas). Se utilizaron instrumentos validados para evaluar la competencia emocional, la autoestima, el bienestar subjetivo, las dificultades en el ajuste psicológico, los problemas afectivos y la conducta suicida. También, se utilizaron cuestionarios *ad hoc* para las variables sociodemográficas y la percepción subjetiva, y se incluyó una medida de cortisol. El procedimiento variaba en función de cada estudio, pero en todos ellos los progenitores firmaron el consentimiento informado. Los estudios I, II, III y IV siguen un diseño transversal, mientras que los estudios V y VI presentan un diseño cuasi-experimental longitudinal. Los análisis de datos fueron diversos: metodología QCA, modelos de regresión jerárquica y logística, modulaciones, índices kappa y delta, análisis de varianza y de covarianza, y RCI. Los resultados mostraron que la competencia emocional y la autoestima podrían promover el bienestar y prevenir los problemas de ajuste psicológico. Además, la atención emocional y el bienestar predecían el estrés, mientras que la autoestima amortiguaba la relación entre los problemas de ajuste y la conducta suicida. La plataforma tecnológica de educación emocional mejoró la autoestima, el balance afectivo, los conocimientos acerca de la competencia emocional, así como los problemas emocionales, conductuales y de hiperactividad. Además, el uso de la tecnología y el juego resultó atractivo para los adolescentes. En conclusión, esta tesis doctoral realiza dos aportaciones: (1) profundiza en el funcionamiento de la competencia emocional y las fortalezas personales en relación con la salud mental; y (2) ofrece un programa de educación emocional basado en un modelo teórico sólido que se implementa mediante la tecnología y cuya eficacia ha sido probada empíricamente.

Palabras clave: adolescencia, salud mental, competencia emocional, autoestima, bienestar, plataforma tecnológica, juego serio.

ABSTRACT

Adolescence is a crucial period of development that entails deep physical, emotional and social changes. On the one hand, it is considered a vulnerable stage, due to the difficulties in psychological adjustment and affective problems that often emerge during adolescence. On the other hand, it is considered a stage of opportunity, due to the great neuronal plasticity and the development of responsibility. Therefore, it could be the optimal period for the promotion of competences and strengths such as emotional competence and self-esteem through promotion, prevention and intervention programmes. Emotional education programmes are effective in promoting mental health, but it may be difficult to motivate adolescents to get involved in them. Thus, the inclusion of technology and games could be attractive. Therefore, the aim of the doctoral thesis was to promote mental health, emotional competence and self-esteem in adolescents through an emotional education programme implemented on a technological platform. For this purpose, 6 studies were proposed, three of them focused on the evaluative part and the other three, on the implementation part of the programme.

The participants were adolescents aged between 11 and 18 years (41.7%–53.7% girls). Validated instruments were used to assess emotional competence, self-esteem, subjective well-being, difficulties in psychological adjustment, affective problems and suicidal behaviour. Also, *ad hoc* questionnaires were used for socio-demographic variables and subjective perception, and a cortisol measure was included. The procedure varied from study to study, but in all of them parents signed an informed consent. Studies I, II, III and IV follow a cross-sectional design, while studies V and VI present a longitudinal quasi-experimental design. Data analyses were diverse: QCA methodology, hierarchical regression models, logistic regressions, moderations, kappa and delta indices, analysis of variance, analysis of covariance and RCI.

Results showed that emotional competence and self-esteem could promote well-being and prevent psychological adjustment problems. In addition, emotional attention and well-being predicted stress, while self-esteem buffered the relationship between adjustment problems and suicidal behaviour. The emotional education technology platform improved self-esteem, affective balance, knowledge about emotional competence, as well as emotional, behavioural and hyperactivity problems. In addition, the use of technology and play was attractive to adolescents. In conclusion, this doctoral thesis makes two contributions: (1) it delves into the functioning of emotional competence and personal strengths in relation to mental health; and (2) it offers an emotional education programme based on a sound theoretical model that is implemented through technology and whose effectiveness has been empirically tested.

Keywords: adolescence, mental health, emotional competence, self-esteem, well-being, technological platform, serious game.

RESUM

L'adolescència és un període crucial del desenvolupament en el qual es produeixen canvis físics, emocionals i socials. D'una banda, s'ha considerat una etapa de vulnerabilitat, a causa de les dificultats en l'ajust psicològic i els problemes afectius que solen emergir durant l'adolescència. D'altra banda, s'ha considerat com una etapa d'oportunitat, a causa de la gran plasticitat neuronal i al desenvolupament de la responsabilitat. Per això, podria ser el període òptim per al foment de competències i fortaleces com la competència emocional i l'autoestima. Els programes d'educació emocional són eficaces per a la promoció de la salut mental, però resulta complex motivar als adolescents perquè s'involucrin. La inclusió de la tecnologia i els jocs podria resultar atractiva. Per tant, l'objectiu de la tesi doctoral va ser promocionar la salut mental, la competència emocional i l'autoestima en adolescents mitjançant un programa d'educació emocional implementat sobre una plataforma tecnològica. Per a això, es van plantejar 6 estudis, tres centrats en la part avaluativa i tres en la part d'implementació del programa. Els participants van ser adolescents amb edats compreses entre els 11 i els 18 anys (41.7%–53.7% xiques). Es van utilitzar instruments validats per a avaluar la competència emocional, l'autoestima, el benestar subjectiu, les dificultats en l'ajust psicològic, els problemes afectius i la conducta suïcida. També, es van utilitzar qüestionaris *ad hoc* per a les variables sociodemogràfiques i la percepció subjectiva, i es va incloure una mesura de cortisol. El procediment variava en funció de cada estudi, però en tots ells els progenitors van signar el consentiment informat. Els estudis I, II, III i IV segueixen un disseny transversal, mentre que els estudis V i VI presenten un disseny quasiexperimental longitudinal. Les anàlisis de dades van ser diverses: metodologia QCA, models de regressió jeràrquica, regressions logístiques, moderacions, índexs kappa i delta, anàlisi de variància, anàlisi de covariància i RCI. Els resultats van mostrar que la competència emocional i l'autoestima podrien promoure el benestar i previndre els problemes d'ajust psicològic. A més, l'atenció emocional i el benestar predeien l'estrés, mentre que l'autoestima esmorteïa la relació entre els problemes d'ajust i la conducta suïcida. La plataforma tecnològica d'educació emocional va millorar l'autoestima, el balanç afectiu, els coneixements sobre la competència emocional, així com els problemes emocionals, conductuals i d'hiperactivitat. A més, l'ús de la tecnologia i el joc va resultar atractiu per als adolescents. En conclusió, aquesta tesi doctoral realitza dues aportacions: (1) aprofundeix en el funcionament de la competència emocional i les fortaleces personals en relació amb la salut mental; i (2) ofereix un programa d'educació emocional basat en un model teòric sòlid que s'implementa mitjançant la tecnologia i l'eficàcia de la qual ha sigut provada empíricament.

Paraules clau: adolescència, salut mental, competència emocional, autoestima, benestar, plataforma tecnològica, joc seriós.

CAPÍTULO I

ESTRUCTURA DE LA TESIS DOCTORAL

1.1. ORGANIZACIÓN DE LA TESIS DOCTORAL

La presente tesis doctoral está estructurada en ocho capítulos. En el **Capítulo I**, se presenta la organización del trabajo y se referencian los seis estudios que componen esta tesis doctoral. Se ofrece información acerca de su indexación y el índice de impacto.

En el **Capítulo II**, se realiza una introducción teórica sobre los antecedentes más relevantes de la temática. En primer lugar, se aborda la adolescencia y los problemas de salud mental, haciendo especial hincapié en las dificultades a las que se enfrentan los adolescentes, los problemas afectivos y la conducta suicida durante esta etapa. En segundo lugar, se presentan factores protectores de la salud mental. Por un lado, se presta atención a la evolución del término inteligencia emocional, se exponen los modelos teóricos más destacados desde las diferenciaciones clásicas y se ofrece un modelo integrador de tres niveles, así como la concepción del término competencia emocional y su relación con variables de salud mental. Por otro lado, dos de las fortalezas personales relevantes en la adolescencia son la autoestima y el bienestar subjetivo. Se ofrece una conceptualización de los términos y la relación de ambas variables con la salud mental en la adolescencia. En tercer lugar, se muestra la importancia del uso de la tecnología y sus potenciales beneficios, así como algunas pautas relevantes que se han de tener en consideración en su aplicación a los programas de promoción y prevención. Finalmente, se presentan los principales programas de educación socioemocional para la promoción de la salud mental implementados a través de la tecnología y dirigidos a adolescentes sanos.

En el **Capítulo III**, se realiza una justificación de los estudios contenidos en la tesis doctoral y se explicitan las variables y sus interrelaciones. Asimismo, se muestra un esquema general que engloba los estudios y refleja su contribución a este proyecto.

En el **Capítulo IV**, se plantea tanto el objetivo general como los objetivos específicos de la tesis doctoral. Además, se incluyen las hipótesis de partida basadas en la literatura previa.

En el **Capítulo V**, se incluyen cada uno de los seis estudios que componen la tesis doctoral, partiendo de una breve introducción, seguida del método, los principales resultados obtenidos, la discusión, las conclusiones y las referencias de cada uno de ellos.

En el **Capítulo VI**, se realiza una discusión global de este proyecto atendiendo a los resultados obtenidos en cada estudio. Asimismo, se incluyen las principales limitaciones y perspectivas de investigación futura.

En el **Capítulo VII**, se presentan las conclusiones del trabajo, así como las principales aportaciones de esta tesis doctoral.

Por último, en el **Capítulo VIII**, se incluyen las referencias bibliográficas.

1.2. REFERENCIA DE LAS PUBLICACIONES

Estudio I. De la Barrera, U., Schoeps, K., Gil-Gómez, J. A., & Montoya-Castilla, I. (2019). Predicting adolescent adjustment and well-being: The interplay between socio-emotional and personal factors. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *16*, Article 4650. <https://doi.org/10.3390/ijerph16234650> (Journal Impact Factor JCR: 2.849; Public, Environmental & Occupational Health – SSCI: Q1; Public, Environmental & Occupational Health – SCIE: Q2; Environmental Sciences – SCIE: Q2).

Estudio II. De la Barrera, U., Villanueva, L., Montoya-Castilla, I., & Prado-Gascó (2021). How much emotional attention is appropriate? The influence of emotional intelligence and subjective well-being on adolescents' stress. *Current Psychology*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-01763-y> (Journal Impact Factor JCR: 4.297; Psychology, Multidisciplinary – SSCI: Q1).

Estudio III. De la Barrera, U., Montoya-Castilla, I., Pérez-Albéniz, A., Lucas-Molina, B., & Fonseca-Pedrero, E. (2020). Mental health difficulties related to suicidal behavior in adolescents: The moderating role of self-esteem. *Archives of Suicide Research*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/13811118.2020.1823918> (Journal Impact Factor JCR: 3.033; Psychology, Multidisciplinary – SSCI: Q2; Psychiatry – SSCI: Q2).

Estudio IV. De la Barrera, U., Postigo-Zegarra, S., Tamarit, A., Gil-Gómez, J.A., & Montoya-Castilla, I. (2020). Desarrollo de competencias socioemocionales mediante plataforma tecnológica (programa emoTIC): valoración de los beneficios del programa según los participantes [Developing social-emotional competences through a technological platform (emoTIC programme): assessment of the programme's benefits according to participants]. *Know and Share Psychology*, *1*(4), 241-255. <http://dx.doi.org/10.25115/kasp.v1i4.4382> (Indexada en Dialnet, Latindex, AmeliCA y LatinREV).

Estudio V. De la Barrera, U., Mónaco, E., Postigo-Zegarra, S., Gil-Gómez, J.A., & Montoya-Castilla, I. (2021). EmoTIC: Impact of a game-based social-emotional programme on adolescents. *PLOS ONE*, *16*(4), Article e0250384. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0250384> (Journal Impact Factor JCR: 3.240; Multidisciplinary Sciences – SCIE: Q2).

Estudio VI. De la Barrera, U., Postigo-Zegarra, S., Mónaco, E., Gil-Gómez, J.A., & Montoya-Castilla, I. (accepted). Serious game to promote social-emotional learning and mental health (emoTIC): A study protocol for randomized controlled trial. *BMJ Open*. (Journal Impact Factor JCR: 2.692; Medicine, General & Internal – SCIE: Q2).

CAPÍTULO II

INTRODUCCIÓN TEÓRICA Y ANTECEDENTES EMPÍRICOS

En el presente capítulo, se presentan los principales hallazgos relacionados con la salud mental, atendiendo de forma específica a las dificultades en el ajuste psicológico, a los problemas afectivos y a la conducta suicida en la adolescencia. Asimismo, se exponen los factores de protección de la salud mental en la adolescencia. En primer lugar, se muestra brevemente la evolución del término inteligencia emocional, se explican los modelos teóricos más destacados desde las diferenciaciones clásicas y se ofrece un modelo integrador de tres niveles, así como la concepción del término competencia emocional y su relación con variables de salud mental. En segundo lugar, se atiende a la autoestima y el bienestar, dos de las fortalezas personales relevantes en la adolescencia. Se ofrece una conceptualización de los términos y los principales hallazgos en relación a la salud mental. Además, se explicita la importancia del uso de la tecnología y sus potenciales beneficios, así como algunas pautas relevantes que se han de tomar en consideración en su aplicación a los programas de promoción y prevención. Finalmente, se presentan los principales programas de educación socioemocional para la promoción de la salud mental implementados a través de la tecnología y dirigidos a adolescentes sanos.

2.1. LA ADOLESCENCIA Y LA SALUD MENTAL

La adolescencia es una etapa crucial del desarrollo humano que tiene lugar entre la infancia y la adultez. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la adolescencia ha sido definida como la segunda década de la vida y comprende a los jóvenes con edades entre los 10 y los 19 años (WHO, 2001, 2014a). Se trata de un período en el que aparecen numerosos cambios a nivel biológico, cognitivo, emocional y social que pueden afectar a la salud mental (Gilchrist, 2017; Sawyer et al., 2012; Steinberg, 2007; WHO, 2014a). Asimismo, suele ser una época de transición marcada por los cambios en las relaciones familiares y sociales que conllevan la aparición de nuevos factores de riesgo y de protección de la salud mental (Catalano et al., 2012). La forma en la que se afrontan estos cambios y retos puede establecer patrones de comportamiento y de relación que tienden a extenderse hasta la edad adulta (Memmott-Elison et al., 2020). Por ello, la adolescencia es una etapa idónea para sentar las bases de una adecuada salud mental en la adultez.

La adolescencia se considera una etapa de vulnerabilidad debido a la mayor probabilidad de sufrir problemas psicológicos, dificultades de ajuste y menores niveles de satisfacción con la vida en comparación con la infancia y la adultez (Arnett, 2008; Compas et al., 2017; Patalay & Fitzsimons, 2018; Proctor et al., 2009). Además, durante esta etapa suelen emerger los trastornos mentales y la mayoría de los casos pasan desapercibidos y no reciben tratamiento, lo que comporta graves consecuencias para la salud mental (Kessler et al., 2005; WHO, 2014a). Dichas consecuencias no afectan únicamente durante la adolescencia, sino que pueden tener repercusiones negativas en la etapa adulta (Catalano et al., 2012; Resurrección et al., 2014). El

incremento del riesgo de aparición de problemas de salud mental evidencia la necesidad de prestar una atención especial a dicha fase dentro del ciclo vital (Patalay & Fitzsimons, 2018; Sawyer et al., 2012; Tottenham & Galván, 2016). No obstante, además de ser una etapa de vulnerabilidad, se considera también un período de oportunidad (Kolb, 2018; Laporte et al., 2021).

La adolescencia es entendida como una etapa de oportunidad debido a su asociación con una mayor plasticidad neuronal, dado que esta es adaptativa y permite un adecuado aprendizaje, especialmente del entorno social (Blakemore, 2008; Fuhrmann et al., 2015; Steinberg, 2016). Asimismo, es un período esencial para el desarrollo de la identidad (Zacarés et al., 2009) y los jóvenes van incrementando progresivamente su capacidad de autoexpresión y su desarrollo psicosocial (Laursen & Collins, 2009; Steinberg, 2014). También, es una etapa evolutiva clave para la adquisición de autonomía y el desarrollo de una identidad en relación con los iguales (Piehler, 2011). En este sentido, los adolescentes tratan de buscar su propio camino y sentido en la vida, desarrollan relaciones más maduras y asumen cada vez más la responsabilidad de sus conductas (Kroger & Marcia, 2011). Todos estos aspectos sugieren que la adolescencia podría ser el momento óptimo para el desarrollo de competencias y fortalezas (Ogden & Hagen, 2019).

2.1.1. LAS DIFICULTADES EN EL AJUSTE PSICOLÓGICO EN LA ADOLESCENCIA

El ajuste psicológico hace referencia a la capacidad de los adolescentes para adaptarse al entorno de manera adecuada teniendo en cuenta los aspectos emocionales, conductuales y sociales (Goodman, 2001). Cuando la adaptación no se realiza adecuadamente, pueden aparecer problemas relacionados con el abuso de sustancias, la agresión, la violencia y la delincuencia (Donahue et al., 2014), un incremento de las quejas somáticas (Ordóñez et al., 2015) e incluso un mayor riesgo de presentar conductas suicidas (Fonseca-Pedrero et al., 2020).

Las dificultades en el ajuste comprenden los síntomas emocionales, los problemas conductuales, las dificultades en la relación con los iguales y los síntomas de hiperactividad (Goodman, 2001). En este sentido, un estudio reciente realizado por Fonseca-Pedrero et al. (2020) en el que participaron 1.506 adolescentes seleccionados mediante un muestreo aleatorio estratificado por conglomerados mostró que el 13,5% presentó puntuaciones elevadas de posible riesgo de problemas emocionales, el 8,5% en problemas conductuales, el 6,1% en problemas con los iguales y el 16,5% en síntomas de hiperactividad. Estos datos evidencian la necesidad de atender a los problemas de ajuste durante la adolescencia y su evaluación es fundamental tanto para la práctica clínica y la investigación como para las políticas de salud pública (Fonseca-Pedrero et al., 2020; Ortuño-Sierra et al., 2015).

Los síntomas emocionales hacen referencia a preocupaciones y miedos excesivos, sentimientos de infelicidad y poca confianza o nerviosismo antes situaciones nuevas (Goodman,

1997, 2001). La sintomatología emocional es frecuente en la adolescencia y puede tener una continuidad en la adultez (Fonseca-Pedrero et al., 2011; Rutter et al., 2006). En este sentido, los adolescentes que presentan un estado de ánimo triste, enfadado y/o ansioso de manera continuada, suelen mostrar a su vez dificultades personales, sociales y escolares, así como más problemas externalizantes y conductas disruptivas (Aluja & Blanch, 2004; Park et al., 2010; Reinke et al., 2012).

Los problemas conductuales comprenden las peleas continuas, las mentiras frecuentes y los hurtos, entre otras dificultades comportamentales (Goodman, 1997, 2001). Los adolescentes con menos problemas de conducta suelen ser más competentes socialmente, tienen más habilidades de resolución de conflictos y muestran más facilidad para hacer amigos que aquellos jóvenes que presentan más problemas de conducta (Ogden, 2001). Por el contrario, los adolescentes con un perfil externalizante (altos niveles de problemas de conducta y de síntomas de hiperactividad), suelen mostrar más manifestaciones de conducta suicida y más experiencias psicóticas atenuadas que los adolescentes que no presentan dificultades en el ajuste y tienen una alta conducta prosocial (Fonseca-Pedrero et al., 2020).

Las dificultades en la relación con los iguales suelen incluir sentimientos de soledad, la sensación de no tener amigos, no llevarse bien con los compañeros y ser víctima de intimidación o acoso (Goodman, 2001). Durante esta etapa del ciclo vital, las relaciones con los iguales son un aspecto determinante del ajuste psicosocial y del bienestar tanto presente como futuro (Domitrovich et al., 2017; Thompson et al., 2016). En el ámbito escolar, la relación que se establece con los iguales puede tener una influencia diferencial en función de si es positiva o negativa. Concretamente, una adecuada relación con los demás puede promover la satisfacción vital de los adolescentes, pero esas mismas relaciones con los iguales, si implican la experiencia de conductas de acoso, tendrán una influencia negativa en la satisfacción (Varela et al., 2021).

Atendiendo a la hiperactividad, los síntomas incluyen dificultades para permanecer quieto y para mantener la concentración, así como aspectos relacionados con la impulsividad (Fonseca-Pedrero et al., 2011; Goodman, 2001). Es decir, se caracterizan por un exceso de energía que se manifiesta como un comportamiento disruptivo o de distracción (American Psychiatric Association, 2013) y suelen estar comprendidos entre los problemas de externalización durante la adolescencia (Memmott-Elison et al., 2020). La hiperactividad está relacionada con el acoso escolar y se considera un factor que podría incrementar el riesgo de aparición de conducta suicida (Arroyave, 2012; Karlsson et al., 2014; Khamis, 2015; Mosquera, 2016).

La conducta prosocial hace referencia a las acciones voluntarias que se realizan con la intención de ayudar o beneficiar a otras personas e incluye aspectos como el voluntariado, compartir, ser amable o cuidar a los demás (Goodman, 2001; Xiao et al., 2019). Está relacionada

positivamente con los resultados académicos (Caprara et al., 2000) y la competencia social (Eisenberg et al., 2015), y se considera un factor protector de la aparición y el mantenimiento de problemas psicológicos durante la infancia y la adolescencia (Giannotta et al., 2013; Scott et al., 2011). Asimismo, se asocia de forma negativa con problemas externalizantes e internalizantes (Memmott-Elison et al., 2020), aspectos clave en el ajuste psicológico adolescente.

A pesar de que variables como la conducta prosocial tienen un papel clave en el ajuste en la adolescencia (Caprara et al., 2015; Luengo Kanacri et al., 2014), la mayoría de los estudios realizados con adolescentes se han centrado en factores de riesgo (Ettetal & Ladd, 2017) y han prestado menos atención a los factores positivos (Xiao et al., 2019). De manera general, los adolescentes con mejor ajuste psicológico perciben menos acoso y ciberacoso y presentan mejor rendimiento académico que los adolescentes con problemas de ajuste tanto externalizantes (problemas conductuales y síntomas de hiperactividad) como internalizantes (síntomas emocionales y dificultades en la relación con los iguales) (Fonseca-Pedrero et al., 2020).

Existen variables sociodemográficas como el género, la edad y el número de hermanos que parecen influir en los problemas de ajuste psicológico. En cuanto al género, los chicos presentan más síntomas de hiperactividad y problemas de conducta (Carlo et al., 2014), mientras que las chicas tienden a experimentar más síntomas emocionales (Fonseca-Pedrero et al., 2020; Kökönyei et al., 2015). Las diferencias en conducta prosocial parecen ser ínfimas entre chicos y chicas (Xiao et al., 2019). Atendiendo a la edad, los jóvenes antes de la pubertad (preadolescentes) se ajustan más fácilmente a los cambios internos y externos que los adolescentes de más edad (Ansary et al., 2017; Ortuño-Sierra et al., 2014). En cuanto al número de hermanos, algunos estudios sugieren el impacto diferencial del estilo de crianza en su influencia (Brody, 2004; Kowal et al., 2002), pero, en general, la literatura sugiere que son cruciales para el desarrollo de los adolescentes e influyen en la adquisición de habilidades emocionales (Avcı & Sak, 2021). No obstante, son escasos los estudios que han analizado su influencia en población adolescente sana.

En síntesis, la adolescencia es un período crucial del ciclo vital en el que las dificultades en el ajuste psicológico, que comprende la aparición de síntomas emocionales, problemas conductuales, dificultades de relación con los iguales y síntomas de hiperactividad, pueden influir en el desarrollo de los jóvenes y conllevan un incremento del riesgo de aparición de problemas afectivos. En este sentido, algunos de los problemas afectivos más frecuentes en la adolescencia son el estrés, la ansiedad y la depresión (McElroy & Patalay, 2019; Persike & Seiffge-Krenke, 2012; Polanczyk et al., 2015).

2.1.2. LOS PROBLEMAS AFECTIVOS EN LA ADOLESCENCIA

Los problemas de salud mental en niños y adolescentes tienen impacto no solo en ellos mismos, sino también en la familia, en el entorno escolar y en la salud pública global (Gore et al., 2011). Durante este período, la forma en la que se experimentan los numerosos cambios puede conllevar estrés e inestabilidad emocional que repercutirá negativamente en la salud de los adolescentes (Cejudo et al., 2018; Pierkarska, 2020; Yıldız, 2020).

Desde la perspectiva psicológica, siguiendo el modelo transaccional de Richard Lazarus y Susan Folkman (1984) el estrés puede definirse como un desequilibrio entre la valoración que hacen las personas de las demandas del entorno y los recursos que perciben que tienen para hacerles frente (Lazarus & Folkman, 1984). La mayoría de los adolescentes de todo el mundo experimentan estrés de forma habitual y frecuente (Cameron et al., 2017; Persike & Seiffge-Krenke, 2012). Sin embargo, cuando el estrés es continuo o los niveles son muy elevados, puede convertirse en un factor de riesgo para la aparición de otros problemas de salud mental (Moksnes & Haugan, 2015). Concretamente, el estrés se relaciona con el surgimiento de problemas emocionales y trastornos mentales como la ansiedad (McEwen et al., 2015) y la depresión (Shapero et al., 2017; Steudte-Schmiedgen et al., 2017).

Desde la perspectiva fisiológica, el cortisol se ha considerado uno de los principales biomarcadores del estrés (Chen et al., 2014). Habitualmente, ha sido evaluado a través de saliva, orina o suero que permiten obtener una medida del estrés agudo (Noppe et al., 2014; Puig-Perez et al., 2018). Para evaluar el estrés crónico, se ha comenzado a utilizar la concentración de cortisol en pelo (*hair cortisol concentrations*, HCC), una medida no invasiva que capta la exposición sistémica al cortisol durante períodos de tiempo más largos (Gidlow et al., 2016; Russell et al., 2012).

Estas dos perspectivas sugieren que el estrés puede tener un origen psicológico o fisiológico (Russell et al., 2012; Villanueva et al., 2017). Los niños y adultos suelen proporcionar información adecuada acerca de sus experiencias internas (Lundqvist et al., 2010), por lo que los instrumentos de medida subjetivos, como son los cuestionarios y las escalas, han sido utilizados habitualmente para evaluar el estrés percibido (Burger & Samuel, 2017; Zhang et al., 2015). El estrés fisiológico se ha evaluado principalmente a través del cortisol, sin embargo, son escasos los estudios realizados en población adolescente sana que incluyen este tipo de medidas (Gray et al., 2018; Stalder et al., 2017).

Hasta la fecha, la relación entre las medidas subjetivas y objetivas del estrés crónico es controvertida (Oldehinkel et al., 2011). Algunos estudios informan de una correlación negativa entre ambas (Maldonado et al., 2008), otros muestran una relación positiva (Adam, 2006;

Rietschel et al., 2016) y otros no observan relación entre ambas (Gidlow et al., 2016; Stalder et al., 2017). Por tanto, es necesaria más investigación que incluya la evaluación psicológica y fisiológica para profundizar en la naturaleza de estos dos tipos de estrés.

Los estados emocionales de ansiedad comprenden aspectos relacionados con la activación psicofisiológica o la excitación autonómica (sudor de manos, temblor, etc.) y experiencias subjetivas de ansiedad; mientras que los síntomas de depresión incluyen aspectos relacionados con el bajo afecto positivo como la disforia, la desesperanza, la tristeza o la anhedonia (Fonseca-Pedrero et al., 2010; Lovibond & Lovibond, 1995). Además del estrés, los síntomas de ansiedad y de depresión emergen frecuentemente durante la adolescencia y se han de tomar en consideración al desarrollar programas de promoción, prevención e intervención (Canals et al., 2019; Thapar et al., 2012). Los síntomas de depresión y de ansiedad, aunque sean subclínicos, contribuyen a incrementar los niveles de angustia de los adolescentes y elevan el riesgo de aparición de psicopatología y conducta suicida en el futuro (Balázs et al., 2013; Jinnin et al., 2017; Loevaas et al., 2018).

2.1.3. LA CONDUCTA SUICIDA EN LA ADOLESCENCIA

El estudio de la conducta suicida ha resultado complejo debido a la inexactitud y al escaso consenso en su definición (Goodfellow et al., 2018; Klonsky et al., 2016; O'Connor & Pirkis, 2016). La OMS (2014) define la conducta suicida como un conjunto de conductas que incluye la ideación suicida, la planificación del suicidio, los intentos de suicidio y el suicidio consumado. El suicidio consumado es la segunda causa de muerte entre los adolescentes y jóvenes de 15 a 29 años en todo el mundo (WHO, 2014b, 2016). Recientemente, Lim et al. (2019) realizaron un meta-análisis con 686.672 niños y adolescentes a los que se les preguntó acerca de su conducta suicida durante los últimos 12 meses. Los resultados mostraron que el 14,2% había tenido ideación suicida, el 7,5% planes de suicidio y el 4,5% tuvo un intento de suicidio. El coste humano que conlleva la conducta suicida para los individuos, las familias y las comunidades es innegable, pero además repercute a nivel psicosocial y económico en la atención sanitaria y la sociedad en su conjunto, por lo que se ha de abogar por la prevención (Al-Halabí & Fonseca-Pedrero, 2021; Bilsen, 2018).

A pesar de que muchas de las personas que se suicidan no padecen trastornos mentales (WHO, 2014b), gran parte de los estudios realizados con adolescentes se han centrado en jóvenes con trastorno por déficit de atención e hiperactividad (e.g., Huang et al., 2018), trastornos de ansiedad (e.g., Crawford et al., 2019), trastorno depresivo mayor (e.g., Acikel et al., 2020) o depresión bipolar (e.g., Amuk & Patel, 2020), entre otros. Sin embargo, existen ciertos factores neurocognitivos, psicológicos y sociales que influyen en la conducta suicida (Bilsen, 2018; Turecki et al., 2019).

En relación a los neurocognitivos, los adolescentes con riesgo muestran alteraciones en diferentes dominios neurocognitivos, incluyendo la cognición compleja, la memoria episódica y la cognición social (Ortuño-Sierra et al., 2020). En cuanto a los factores sociales, la conducta suicida se ve influida por los estilos de afrontamiento, el entorno familiar, la satisfacción escolar y los problemas de relación con los iguales, entre otros (Noh, 2019; Yao et al., 2014). En relación a los personales, existen ciertos aspectos emocionales, cognitivos y conductuales característicos de la adolescencia que, aunque no son patológicos, pueden influir en la conducta suicida como son los síntomas emocionales, las estrategias cognitivas de regulación de las emociones, las dificultades conductuales y la hiperactividad, entre otros (Díez-Gómez et al., 2020; Flores-Kanter et al., 2019; Lan Guo et al., 2019; Kovess-Masfety et al., 2015). Por tanto, se hace evidente la necesidad de realizar estudios sobre la conducta suicida en población adolescente sana.

Existen numerosos modelos teóricos que tratan de dar explicación a la conducta suicida, pero para el abordaje en la infancia y la adolescencia algunos de los más destacados son los modelos de diátesis-estrés (Al-Halabí et al., 2021). El modelo de vulnerabilidad-estrés para la conducta suicida (Anseán, 2014) plantea que existe una predisposición (entendida como vulnerabilidad) que, combinada con los factores ambientales del entorno, puede dar lugar o no a la aparición de la conducta suicida dependiendo de cómo sean dichos factores (de riesgo o de protección). Los factores de riesgo son los que conllevan un aumento en la probabilidad de aparición de dicha conducta, mientras que los de protección son los que disminuyen su probabilidad de aparición.

Las investigaciones en relación a la conducta suicida se han centrado precisamente en identificar a los adolescentes que podrían estar en peligro y determinar los factores de riesgo (Chioqueta & Stiles, 2007; Franklin et al., 2017; O'Connor & Pirkis, 2016). Recientemente, se ha propuesto ampliar la investigación sobre la conducta suicida para incluir los factores de protección (Bilsen, 2018; Udoetuk et al., 2019). En los programas de prevención, el conocimiento en profundidad de los componentes y su adecuada selección puede redundar tanto en un perfeccionamiento de los programas, como en una mayor salud de los adolescentes (Ahern et al., 2018). En este sentido, es escasa la evidencia sobre su eficacia en la población adolescente y se necesitan más estudios que permitan identificar los componentes apropiados para la prevención de la conducta suicida (Calear et al., 2016; Katz et al., 2013; Udoetuk et al., 2019).

Parecen existir diferencias de género en la conducta suicida adolescente. Concretamente, las chicas suelen tener un mayor riesgo de intentos, mientras que los chicos presentan mayor riesgo de muerte por suicidio o suicidio consumado (McLoughlin et al., 2015; Miranda-Mendizabal et al., 2019; Mortier et al., 2018). Estos aspectos ponen de relevancia la importancia de atender al género tanto en los factores de riesgo como en los factores de protección.

2.2. FACTORES PROTECTORES DE LA SALUD MENTAL EN LA ADOLESCENCIA

La investigación acerca de la salud mental de los adolescentes se ha centrado en el estudio de los factores de riesgo (Brooks et al., 2002). Sin embargo, esta tendencia ha ido cambiando debido en parte a la influencia de la Psicología Positiva que ha propuesto poner el foco en las competencias y fortalezas para propiciar un desarrollo saludable y potenciar la salud mental (Curran & Wexler, 2017; Seligman & Csikszentmihalyi, 2000; Waters, 2012). Por ejemplo, estudios recientes van en esta línea y sugieren la necesidad de incorporar las competencias socioemocionales en el ámbito escolar para mejorar las relaciones con los iguales y la satisfacción (Varela et al., 2021). De esta manera, se empiezan a considerar en la investigación los factores de protección como piezas clave en el desarrollo de programas de promoción, prevención e intervención en salud mental (Sawyer et al., 2012; Varela et al., 2021).

2.2.1. DE LA INTELIGENCIA EMOCIONAL A LA COMPETENCIA EMOCIONAL

El estudio formal de la inteligencia emocional comenzó hace más de tres décadas, pero todavía no se ha hallado consenso en cuanto a su conceptualización (Meyer & Fletcher, 2007), debido en gran parte a que cada definición de la inteligencia emocional depende del modelo teórico en el que se contextualiza (Barchard et al., 2016; Seal et al., 2009). A pesar de ello, se ha convertido en los últimos años en un constructo psicológico especialmente relevante en la adolescencia (Cejudo et al., 2019).

2.2.1.1. LOS MODELOS CLÁSICOS DE INTELIGENCIA EMOCIONAL

Tradicionalmente, los modelos teóricos sobre inteligencia emocional se han clasificado en dos grupos: los modelos de rasgo y los modelos de habilidad (Mayer et al., 2000). Los modelos de rasgo entienden la inteligencia emocional como una constelación de disposiciones conductuales y autopercepciones sobre la propia capacidad para reconocer, procesar y utilizar la información emocional (Petrides et al., 2004). Se trata de un constructo estrechamente relacionado con la personalidad y con rasgos estables de comportamiento (Pérez et al., 2005), e incluye la metacognición, es decir, la capacidad para examinar introspectivamente los procesos mentales y reflexionar sobre ellos (Aguado, 2005). En este sentido, conceptualizan la inteligencia emocional como un conjunto de rasgos de personalidad de orden inferior que abarca las autopercepciones y las disposiciones relacionadas con las emociones (Petrides et al., 2007).

Los modelos de habilidad enfatizan el uso adaptativo de las emociones, entendiéndolas como facilitadoras de un razonamiento más efectivo (Mayer et al., 2008). La inteligencia emocional es considerada como un conjunto de habilidades que permiten percibir, procesar y entender la información emocional y que puede aprenderse y desarrollarse (Mayer et al., 2000, 2003; Mayer & Salovey, 1997). Desde estos modelos, la inteligencia emocional se define como

la capacidad para supervisar los sentimientos propios y de los demás, de discriminar entre ellos y de usar la información para orientar la acción y el pensamiento (Mayer & Salovey, 1997). El modelo de habilidad de Mayer y Salovey (1997) es el que goza de mayor apoyo empírico y cuya fundamentación teórica es más sólida (Joseph & Newman, 2010; Mayer et al., 2000). Tiene una estructura jerárquica formada por cuatro competencias: la percepción, valoración y expresión emocional; la facilitación emocional del pensamiento; la comprensión de las emociones y la regulación emocional (Mayer et al., 2016; Mayer & Salovey, 1997).

Siguiendo a Mayer, Caruso y Salovey (2016), la primera competencia es la percepción, valoración y expresión emocional. Se entiende como la capacidad para percibir, identificar y valorar tanto las emociones propias como las de los demás, y expresarlas de forma adecuada. Implica prestar atención a las señales emocionales, cognitivas y fisiológicas, y saber decodificarlas. La segunda competencia es la facilitación emocional del pensamiento y hace referencia a la relación existente entre el pensamiento y la emoción. Es la capacidad de incluir los sentimientos en la solución de problemas para tener diferentes puntos de vista según el estado emocional. Atiende al efecto de las emociones sobre el sistema cognitivo y dirige la atención hacia la información más relevante tanto interna como externa. La tercera competencia es la comprensión de las emociones. Es la habilidad para entender, analizar y predecir las emociones utilizando la información emocional. Implica saber desglosar las señales emocionales, etiquetar las emociones y agrupar los sentimientos propios y ajenos. Se centra en la relación de la emoción con su significado y en las emociones complejas, ambivalentes y simultáneas. Por último, la regulación emocional es la competencia más compleja y se entiende como la habilidad para utilizar las emociones de forma adaptativa y aprovechar la información que estas ofrecen. Implica ser capaz de reducir o disminuir las emociones negativas y aumentar o mantener las positivas, sin reprimirlas o exagerarlas.

2.2.1.2. UN MODELO INTEGRADOR: EL MODELO DE TRES NIVELES

A pesar de las diferencias entre los modelos de rasgo y los modelos de habilidad, sus formulaciones de la inteligencia emocional se consideran complementarias más que contradictorias (Extremera et al., 2004). En este sentido, se propuso un modelo integrador para unificar ambas concepciones: el Modelo de Tres Niveles de la inteligencia emocional (Mikolajczak, 2009). Este modelo propone distinguir entre el Conocimiento (*knowledge*), las Habilidades (*abilities*) y las Disposiciones (*dispositions*).

El primer nivel es el Conocimiento y hace referencia a la amplitud y complejidad de la información que la persona tiene acerca de las emociones y de las diversas estrategias para hacer frente a las situaciones emocionales (Mikolajczak, 2009). Este conocimiento puede ser explícito o implícito e incluye tanto el conocimiento semántico como el episódico. Se centra principalmente

en lo que las personas saben acerca de las emociones. Por ejemplo, tener un elevado nivel de conocimiento sería conocer qué estrategias son más eficaces para manejar la ira en una situación determinada.

El segundo nivel es el de Habilidades que comprende las capacidades relacionadas con las emociones que tienen las personas (Mikolajczak, 2009). Esto es, la habilidad que tiene una persona para aplicar una determinada estrategia en una situación emocional. Se centra en lo que las personas pueden hacer, no en lo que saben. En este nivel podrían integrarse los modelos de habilidad de la inteligencia emocional. Por ejemplo, a pesar de que las investigaciones han mostrado que la distracción temporal es una estrategia eficaz para controlar la ira (Bushman, 2002) y la mayoría de las personas son conscientes de ello (Loewenstein, 2007), muchas simplemente no son capaces de distraerse cuando están enfadadas. Es decir, no son capaces de llevar a la práctica dicha estrategia, aunque tengan los conocimientos.

El tercer nivel es el de las Disposiciones. Este nivel hace referencia a la tendencia a comportarse de una determinada manera en situaciones emocionales (Mikolajczak, 2009). Se centra en lo que las personas hacen, no en lo que saben o en lo que pueden hacer. En este nivel podrían integrarse los modelos de rasgo de la inteligencia emocional. Siguiendo con el ejemplo anterior, algunas personas pueden ser capaces de distraerse de una situación que les enfada si se les pide explícitamente que lo hagan (por ejemplo, después de que alguien les diga: "No pienses más en esto"), pero no consiguen distraerse por voluntad propia, porque su tendencia no es utilizar esa estrategia. Es decir, tienen los conocimientos, saben ponerla en práctica, pero no suelen utilizarla de manera espontánea.

El modelo de Mikolajczak sigue una estructura jerárquica en la que los conocimientos subyacen a la habilidad y la habilidad a las disposiciones. Asimismo, estos tres niveles parecen ser independientes en cierta medida, dado que se han observado correlaciones débiles entre las medidas de la inteligencia emocional cuando se operacionaliza como conocimiento, como habilidad o como disposición (Lumley et al., 2005). Esta independencia entre los tres niveles sugiere que un aumento en los conocimientos no siempre conlleva un aumento en las habilidades y, a su vez, un aumento en las habilidades no tiene por qué implicar un incremento en la tendencia y la frecuencia de uso (disposición) (Mikolajczak, 2009). Teniendo en cuenta el modelo, cada planteamiento encaja mejor en un contexto diferente y depende del propósito para el que se utilice (Bradberry & Su, 2006; Mikolajczak, 2009). Sin embargo, centrarse en la inteligencia emocional como habilidad se considera especialmente útil para el desarrollo de programas que pretenden potenciarla (Hodzic et al., 2018; Nelis et al., 2009).

2.2.1.3. LA COMPETENCIA EMOCIONAL Y EL APRENDIZAJE SOCIOEMOCIONAL

La inteligencia emocional se considera parte de un constructo más amplio denominado competencia emocional (Saarni, 2000). La competencia emocional tendría en cuenta la historia evolutiva de las relaciones del adolescente, su desarrollo cognitivo, su sistema de creencias y valores y el contexto dinámico inmediato en el que surgen las emociones (Buckley et al., 2003; Saarni, 1999). Sin la comprensión de estos factores, las reacciones emocionales que se asocian a determinados objetivos carecerían de sentido. En otras palabras, habría respuestas emocionales que no se considerarían características de un adolescente emocionalmente competente si no se tiene en cuenta el contexto y las circunstancias en los que surgen (Buckley et al., 2003). Por tanto, mientras que la inteligencia emocional comprende únicamente las habilidades de procesamiento de la información emocional, la competencia emocional asume también la contribución del desarrollo individual dentro de un contexto sociocultural determinado (Molander et al., 2009). Debido a su asociación con diversos indicadores de salud mental, es crucial seguir investigando científicamente la competencia emocional (Mikolajczak, 2009).

El desarrollo de las habilidades emocionales fue puesto en valor por el movimiento *Social and Emotional Learning* (SEL), que las conceptualizó como un conjunto de competencias básicas interrelacionadas que permiten reconocer y gestionar las emociones, establecer objetivos positivos, tomar decisiones responsables y desarrollar relaciones positivas con los demás (Carroll et al., 2020; Elias et al., 2015; Zins & Elias, 2006). La *Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning* (CASEL) identificó cinco competencias básicas que son la conciencia de uno mismo (*self-awareness*), la autorregulación o autocontrol (*self-management*), la conciencia social (*social awareness*), las habilidades relacionales (*relationship skills*) y la toma de decisiones responsable (*responsible decision-making*) (Oberle et al., 2016; Ross & Tolan, 2018). Siguiendo este planteamiento, las competencias pueden entenderse de la siguiente manera (CASEL, 2015):

- (1) La conciencia de uno mismo es la capacidad de reconocer con precisión las emociones y pensamientos y saber cómo influyen en el comportamiento propio. Un adolescente que es consciente de sí mismo tiene un sentido bien fundamentado de optimismo y confianza, y es capaz de evaluar con precisión sus fortalezas y dificultades.
- (2) La autorregulación o autocontrol es la capacidad de regular las emociones, pensamientos y conductas de manera efectiva en diferentes situaciones. Esto incluye manejar el estrés, el control de los impulsos, motivarse a sí mismo y trabajar hacia las metas personales y académicas.
- (3) La conciencia social es la capacidad de entender y respetar el punto de vista de los demás y de aplicar este conocimiento a interacciones sociales con personas de diferentes

ámbitos. Un adolescente consciente socialmente mostraría empatía y tendría capacidad para apreciar la diversidad.

(4) Las habilidades relacionales implican tener la capacidad para establecer y mantener relaciones gratificantes con amigos, familiares y otras personas de diferentes ámbitos. Incluiría una buena comunicación, trabajo en equipo y capacidad para establecer relaciones.

(5) La toma de decisiones responsable hace referencia a la capacidad del adolescente para tomar decisiones de manera constructiva y respetuosa en relación consigo mismo y con los demás. Incluiría la capacidad de identificar los problemas, analizarlos, evaluarlos, reflexionar acerca de ellos y actuar con responsabilidad ética.

En el ámbito educativo, el aprendizaje socioemocional se ha considerado tan relevante como los contenidos del currículo académico (Fomina et al., 2020; Taylor et al., 2017; Weissberg et al., 2015). Por ello, resulta imprescindible su desarrollo durante esta compleja etapa del ciclo vital que es la adolescencia.

2.2.1.4. LA COMPETENCIA EMOCIONAL Y SU RELACIÓN CON LA SALUD MENTAL

Durante la infancia y la adolescencia, la competencia emocional está ligada a la salud mental (Martins et al., 2010; Schutte et al., 2007) y tiene un efecto positivo en el desarrollo cognitivo y emocional de los jóvenes (David et al., 2018). Concretamente, parece influir en las dificultades de ajuste psicológico, en los problemas afectivos y en la conducta suicida.

Respecto al ajuste psicológico, la expresión y la regulación emocional se asocian negativamente con los síntomas emocionales y con los problemas de conducta (Rivers et al., 2012; Schoeps et al., 2019). Asimismo, los adolescentes emocionalmente competentes muestran menos conductas de riesgo como el abuso de sustancias que los adolescentes menos competentes emocionalmente (Resurrección et al., 2014). También, se ha asociado a relaciones positivas con los iguales (Mancini et al., 2017; Palomera et al., 2012) y parece influir en los síntomas de hiperactividad (Cejudo et al., 2019).

Respecto a los problemas afectivos, la competencia emocional está relacionada con la depresión, la ansiedad y el estrés (Salguero et al., 2012). Los adolescentes con una adecuada capacidad para percibir, expresar, comprender y regular sus emociones suelen mostrar menos problemas psicopatológicos y trastornos emocionales (Brackett et al., 2011; Mayer et al., 2008). Concretamente, la claridad y la reparación emocional se relacionan negativamente con síntomas de depresión y de ansiedad, mientras que la atención emocional lo hace de manera positiva (Fernández-Berrocal et al., 2006; Salguero et al., 2012). Asimismo, los adolescentes con mejor

claridad y reparación muestran menos estrés percibido (Extremera et al., 2007; Flynn & Rudolph, 2014; Jellesma et al., 2011) y los adolescentes con mayor atención emocional muestran a su vez mayores niveles de estrés percibido y fisiológico (Ciarrochi et al., 2002; Villanueva et al., 2017). En este sentido, los estudios mencionados sugieren que prestar excesiva atención a las emociones podría estar relacionado con efectos negativos, aunque se necesita más investigación para comprender el funcionamiento de la atención emocional en la adolescencia.

Finalmente, la competencia emocional parece estar asociada con la aparición de la conducta suicida durante esta etapa del ciclo vital (Resurrección et al., 2014). Específicamente, la claridad y la reparación emocional se relacionan con la conducta suicida de forma inversa y los estudios sugieren que la inteligencia emocional, de manera global, puede ser considerada un factor protector del riesgo de aparición de este tipo de conducta (Domínguez-García & Fernández-Berrocal, 2018; Gómez-Romero et al., 2018).

2.2.2. LAS FORTALEZAS PERSONALES EN LA ADOLESCENCIA

Además de atender a la competencia emocional, durante la adolescencia también se ha de poner el foco sobre las fortalezas personales (Curran & Wexler, 2017; Seligman & Csikszentmihalyi, 2000), entre las que destacan la autoestima y el bienestar subjetivo.

2.2.2.1. LA AUTOESTIMA EN LA ADOLESCENCIA

La adolescencia es una época compleja de cambio y la autoestima puede actuar como un indicador de la manera en la que se están afrontando y gestionando dichos cambios (Birkeland et al., 2012). En este sentido, se considera una fortaleza relacionada con la salud (Arsandaux et al., 2020; Sowislo & Orth, 2013; Steiger et al., 2014), el ajuste psicológico y el bienestar durante la adolescencia (Orgilés et al., 2017; Schoeps et al., 2019; von Soest et al., 2016).

El estudio de la autoestima se ha abordado principalmente desde dos perspectivas diferentes: la multidimensional y la unidimensional. Desde la primera, la autoestima se entiende como un constructo con múltiples componentes diferentes que están organizados de manera jerárquica; mientras que desde la segunda se enfatiza la existencia de una autoestima global (Marsh et al., 2006).

Siguiendo la perspectiva unidimensional, la autoestima se define como el grado en el que una persona tiene una actitud propia de aceptación o de rechazo; es decir, se trata de la actitud favorable o desfavorable que las personas tienen hacia sí mismas (Rosenberg, 1962, 1965; Smith et al., 2014). En este sentido, refleja las creencias de las personas acerca de si son o no valiosas y dignas de respeto (Blascovich & Tomaka, 1991; Rosenberg et al., 1995). Se trata de un constructo más dinámico que estático (Baldwin & Hoffmann, 2002), por lo que la autoestima puede

potenciarse y desarrollarse. Suele evaluarse a través de medidas de autoinforme y la más utilizada es la escala de autoestima de Rosenberg, posiblemente debido a sus buenas propiedades psicométricas (Blascovich & Tomaka, 1991; Keane & Loades, 2017; Orth et al., 2018).

Respecto a la estabilidad de la autoestima, algunos estudios han sugerido que durante la transición de la infancia a la adolescencia se produce un descenso, pero que esta disminución comienza a recuperarse durante la adolescencia media (Harter, 2006). Otros estudios han observado una disminución de la autoestima durante la adolescencia, pero no una recuperación durante la propia etapa (Harris et al., 2018). El meta-análisis llevado a cabo por Orth et al. (2018), que analizó las fluctuaciones de la autoestima a lo largo del ciclo vital a través de estudios longitudinales, sugiere una estabilidad de la autoestima durante la adolescencia. Los resultados indicaron que aumenta en la infancia, se mantiene constante en la adolescencia, aumenta fuertemente en la juventud, sigue incrementándose en la mediana edad, alcanza su punto máximo entre los 60–70 años y disminuye en la vejez. La convergencia entre estos hallazgos se podría establecer en la tendencia y la estabilidad. En otras palabras, durante la infancia se observa una tendencia ascendente en la autoestima que se ve interrumpida durante la adolescencia, período en el que se estabiliza, y comienza un nuevo aumento hacia el final de esta etapa (Orth et al., 2018).

Este sería el desarrollo y evolución normativos de la autoestima. Sin embargo, pueden existir factores que influyan negativamente y disminuyan la autoestima. Especialmente durante la adolescencia, los cambios internos y externos pueden hacer que la autoestima varíe (Demirtas et al., 2017; Erol & Orth, 2011) y se produzcan fluctuaciones tanto a corto como a largo plazo (Orth et al., 2018). Un afrontamiento inadecuado ante los cambios podría conllevar un desequilibrio y una disminución en la autoestima. Por todo ello, se considera la promoción de la autoestima un objetivo social fundamental y se evidencia la necesidad de diseñar programas para potenciarla a lo largo del ciclo vital (Orth et al., 2018; Orth & Robins, 2014).

2.2.2.2. LA AUTOESTIMA Y SU RELACIÓN CON LA SALUD MENTAL

La autoestima influye en la salud mental y, durante la adolescencia, se asocia con el ajuste psicológico, los problemas afectivos y la conducta suicida (Guo et al., 2018; Pierkarska, 2020; Soto-Sanz et al., 2019).

Respecto al ajuste psicológico, la autoestima es un predictor negativo de los síntomas emocionales y los problemas conductuales (Schoeps et al., 2019). Específicamente, una baja autoestima se asocia a estados de ánimo displacenteros, conductas disruptivas y dificultades escolares (Aluja & Blanch, 2004; Park et al., 2010; Reinke et al., 2012; Sowislo & Orth, 2013; Steiger et al., 2014). En las relaciones con los iguales, los adolescentes con baja autoestima son más sensibles a la evaluación negativa y suelen presentar una mayor necesidad de aceptación,

mientras que los jóvenes con alta autoestima se sienten aceptados y valorados por los demás (Leary & Baumeister, 2000). De forma global, la autoestima se relaciona positivamente con el apoyo social (Marshall et al., 2014) y negativamente con el acoso escolar (Malecki et al., 2015).

También está involucrada en la aparición de problemas afectivos. Concretamente, una baja autoestima se asocia con mayores niveles de ansiedad y depresión (Guo et al., 2018; Leary & Baumeister, 2000; Orth et al., 2012). También juega un papel importante en relación con el estrés percibido y las estrategias que se utilizan para afrontarlo (Lazarus & Folkman, 1984; Yildirim et al., 2017). Durante la adolescencia, los altos niveles de autoestima se relacionan con una mejor adaptación a los eventos diarios estresantes (Kocayörük & Şimşek, 2016; Liu et al., 2014; Thompson et al., 2016) y está relacionada inversamente con el estrés percibido (Guo et al., 2018; Pierkarska, 2020; Villanueva et al., 2020).

Finalmente, la autoestima se ha considerado un factor de riesgo de la conducta suicida y los adolescentes con bajos niveles parecen presentar mayor probabilidad de considerar el suicidio, efectuar planes o realizar intentos que los adolescentes con niveles moderados (Nguyen et al., 2019). Aunque un meta-análisis reciente evidencia la asociación entre la baja autoestima y la conducta suicida (Soto-Sanz et al., 2019), se desconoce la capacidad de la autoestima para amortiguar las dificultades emocionales, conductuales y relacionales propias de la adolescencia. Por tanto, es necesaria más investigación acerca de la influencia de la autoestima como factor protector de la conducta suicida.

2.2.2.3. EL BIENESTAR SUBJETIVO EN LA ADOLESCENCIA

La salud mental durante la adolescencia no hace referencia únicamente a la ausencia de enfermedad, sino que incluye un estado de bienestar que permite a la persona hacer frente a los retos de la vida diaria y contribuir de manera positiva en su entorno (WHO, 2001). El abordaje del bienestar se ha planteado principalmente desde dos perspectivas: la eudaimónica y la hedónica (Ryan & Deci, 2001; Waterman, 2008). Desde la perspectiva eudaimónica, el bienestar se entiende como el grado en el que la persona tiene un funcionamiento pleno (bienestar psicológico) (Waterman, 1993) y suele ser considerado como felicidad, satisfacción o vitalidad; esto es, se centra en la autorrealización y la búsqueda de congruencia y significado (Ryan & Deci, 2001). Desde la perspectiva hedónica, el bienestar se considera una experiencia subjetiva de felicidad (bienestar subjetivo) y comprende la experimentación de placer (en contraposición a las experiencias displacenteras) y los juicios que la persona realiza acerca de los elementos buenos y malos que tiene su vida; es decir, se centra en la búsqueda de placer y la evitación del dolor (Ryan & Deci, 2001).

Partiendo desde esta última perspectiva (hedónica), el bienestar subjetivo hace referencia al modo en el que las personas evalúan y experimentan de manera positiva su vida teniendo en cuenta tanto los juicios cognitivos como las reacciones afectivas (Diener, 1984). Es un constructo formado por tres componentes interrelacionados: la satisfacción con la vida, los afectos positivos y los afectos negativos (Burger & Samuel, 2017; Busseri, 2018; Diener, 1984; Stavrova, 2019).

La satisfacción con la vida se considera la dimensión cognitiva del bienestar subjetivo (Diener, 1994; Diener et al., 1999; Proctor et al., 2018). Hace referencia a los juicios cognitivos que las personas realizan acerca de las condiciones positivas que tiene su propia vida tanto sobre el pasado como sobre el presente (Diener et al., 1985; Pavot & Diener, 2008). Puede plantearse en términos generales (una satisfacción global) o en relación con dominios específicos (por ejemplo, satisfacción con la familia, con los estudios o con las amistades, entre otros) (Casas, 2019; Çivitci & Çivitci, 2009; Suldo et al., 2014).

Los afectos positivos y negativos componen la dimensión afectiva del bienestar subjetivo (Diener, 1994; Diener et al., 1999; Varela et al., 2021). El afecto positivo conlleva experimentar estados de ánimo y emociones placenteras o agradables, mientras que el afecto negativo implica experimentar aquellas emociones que son displacenteras o desagradables (Diener, 2000; Ma & Huebner, 2008). Estos dos tipos de afectos no se definen uno en función de la ausencia (u oposición) del otro, sino que se trata de dos constructos unipolares de dimensiones independientes (Cacioppo & Berntson, 1999; Cohn et al., 2009; Ryan & Deci, 2001). Esto significa que los adolescentes pueden experimentar simultáneamente emociones positivas y negativas, incluso cuando son felices (Diener & Seligman, 2002) o cuando se enfrentan a eventos estresantes (Folkman, 2008).

Entre ambas dimensiones, la cognitiva es más estable que la afectiva y la mayoría de estudios se han centrado en ella (Burger & Samuel, 2017; Suldo & Huebner, 2006; Varela et al., 2021). Por el contrario, la dimensión afectiva ha sido escasamente estudiada (Steinmayr et al., 2019) y toma especial relevancia potenciar los afectos positivos e intentar disminuir los negativos durante una etapa tan compleja como es la adolescencia (Prado-Gascó et al., 2020). Por tanto, se ha de tomar en consideración la dimensión afectiva del bienestar subjetivo en el desarrollo de programas de promoción de la salud adolescente.

Cuando se evalúa el bienestar subjetivo de manera global, no parecen existir diferencias entre chicos y chicas, pero sí se observan si se atiende a dominios específicos (González-Carrasco et al., 2017). Por ejemplo, los chicos muestran más satisfacción con las actividades físicas, mientras que las chicas muestran más con la escuela y el aprendizaje (Casas et al., 2007; Liu et al., 2016). En cuanto a la estabilidad temporal del bienestar subjetivo, parece que comienza a

decrecer alrededor de los 10 años y continúa disminuyendo de forma progresiva durante toda la adolescencia (Casas & González-Carrasco, 2019).

Tradicionalmente, el bienestar subjetivo se ha considerado una “variable resultado” y el objetivo de los estudios ha sido buscar los factores que podrían influir en su aumento o disminución (e.g., Di Fabio & Kenny, 2016). Hace aproximadamente una década, Proctor et al. (2009), tras una revisión exhaustiva de la literatura, sugirieron que la dimensión cognitiva del bienestar podría actuar como amortiguador del estrés y de la psicopatología (Suldo & Huebner, 2004), dejando entrever la posibilidad de que el bienestar subjetivo esté más allá de una “variable resultado”. Un estudio más reciente realizado por Soto (2015) mostró que los rasgos de personalidad predicen prospectivamente los cambios en el bienestar, pero que a su vez el nivel de bienestar es capaz de predecir el cambio de personalidad; lo que sugiere que se podría estar produciendo una influencia mutua. Asimismo, Diener et al. (2017) realizaron una revisión de la evidencia existente acerca del bienestar subjetivo y la salud y concluyeron que el bienestar puede influir sobre la salud, aunque se desconocen aún ciertas cuestiones. Estos hallazgos apoyan la hipótesis de que el bienestar podría considerarse, además de una variable de resultado, un factor que influye sobre otras variables. Por tanto, se evidencia la necesidad de profundizar en el conocimiento sobre el bienestar subjetivo durante la adolescencia.

2.2.2.4. EL BIENESTAR SUBJETIVO Y SU RELACIÓN CON LA SALUD MENTAL

En los últimos años, el interés por el bienestar y la calidad de vida ha ido en aumento (Prado-Gascó et al., 2020), posiblemente debido a su relación con numerosos beneficios para los adolescentes como es el ajuste psicológico, la ausencia de problemas afectivos, la competencia emocional y la autoestima.

Respecto al ajuste psicológico, el bienestar subjetivo se relaciona con menores niveles de dificultades emocionales y problemas de conducta (Suldo & Huebner, 2006) y con un adecuado funcionamiento a nivel personal, emocional y social (Hajek & König, 2019; Lopez-Zafra et al., 2019). También, la satisfacción con la vida parece estar relacionada con una buena relación con los iguales y con un mejor apoyo social (Lopez-Zafra et al., 2019; Varela et al., 2021).

Respecto a los problemas afectivos, el bienestar previene la aparición de psicopatología (Suldo & Huebner, 2004). En la dimensión afectiva, los afectos positivos se relacionan negativamente con la ansiedad, la depresión y el estrés percibido, mientras que los afectos negativos lo hacen positivamente (Sumi, 2014). En la dimensión cognitiva, la satisfacción con la vida se asocia negativamente con la depresión (Lopez-Zafra et al., 2019) y con el estrés percibido (Zheng et al., 2019), aunque son escasos los estudios que han evaluado su influencia en el estrés fisiológico. Asimismo, la satisfacción con la vida y los afectos positivos se relacionan

negativamente con la aparición de quejas somáticas durante la adolescencia y los afectos negativos lo hacen positivamente (Prado-Gascó et al., 2020).

Además de asociarse con la salud mental, el bienestar subjetivo se relaciona con la competencia emocional (Mónaco et al., 2019) y la autoestima (Hajek & König, 2019). La claridad y la reparación emocional se asocian con mayores niveles de satisfacción con la vida y afecto positivo, así como menores niveles de afecto negativo (Extremera & Fernández-Berrocal, 2005; Palmer et al., 2002; Prado-Gascó et al., 2018; Vergara et al., 2015). Sin embargo, la relación entre la atención emocional y el bienestar es controvertida (Sánchez-Álvarez et al., 2016; Vergara et al., 2015). Algunos estudios no observaron ninguna relación entre ambas (Extremera et al., 2009; Palmer et al., 2002; Rey et al., 2011), mientras que otros mostraron que la atención se asociaba positivamente con el afecto negativo y negativamente con la satisfacción con la vida (Martínez-Marín & Martínez, 2019; Prado-Gascó et al., 2018).

Atendiendo a la autoestima, los resultados parecen ser consistentes en su relación con el bienestar. Por un lado, en la dimensión cognitiva, la satisfacción con la vida se asocia positivamente con la autoestima (Hajek & König, 2019). Por otro lado, en la dimensión afectiva, el afecto positivo se relaciona de manera positiva con la autoestima, mientras que el afecto negativo lo hace de manera inversa (Arsandaux et al., 2020; Moksnes & Espnes, 2013; Proctor et al., 2009; Schoeps et al., 2019; von Soest et al., 2016).

Todas estas evidencias acerca de la relación entre ambas dimensiones del bienestar subjetivo y variables positivas para el desarrollo personal, emocional y social de los adolescentes recalcan la necesidad de tomar en consideración el bienestar subjetivo en el diseño de programas de promoción y prevención de la salud mental durante esta etapa del ciclo vital. Además, se ha de atender a la influencia de las variables sociodemográficas.

2.3. LA TECNOLOGÍA APLICADA A LA SALUD MENTAL EN LA ADOLESCENCIA

Uno de los retos fundamentales que se plantea cuando se trabaja con adolescentes es lograr que se involucren en el proceso terapéutico y que estén motivados para realizar programas de prevención e intervención (Crenshaw, 2008). En la actualidad, una gran parte de las actividades que llevan a cabo los adolescentes y las relaciones que establecen con su entorno están vinculadas al uso de la tecnología (Buctot et al., 2020; Kiss et al., 2020; Kuss & Griffiths, 2017). Por ejemplo, la utilización de los teléfonos inteligentes está muy extendida durante esta etapa, ya que permite entablar relaciones con otras personas, elimina la limitación geográfica y ofrece numerosos recursos (como aplicaciones) que pueden resultar novedosos y estimulantes (Bakker et al., 2016). Debido al atractivo de las tecnologías, durante las últimas décadas se han comenzado a aplicar al

campo de la Psicología con diversos objetivos como promover el aprendizaje en las aulas o mejorar la salud mental y el bienestar (Johnson et al., 2016; Lau et al., 2017; Pbert et al., 2020).

Existen otros recursos, además de la tecnología, que pueden ser atractivos para los adolescentes. Los juegos son sistemas creados para motivar a través de su capacidad de diversión y persiguen incorporar el uso de elementos del diseño de juegos en contextos que no son lúdicos (Johnson et al., 2016). En este sentido, pueden facilitar el aprendizaje y promover la motivación (Paiva et al., 2016). Por ejemplo, los juegos online son frecuentemente utilizados por los adolescentes y suelen conllevar una experiencia de disfrute (Billieux et al., 2021; Gentile & Walsh, 2002). Por todo ello, se ha considerado que la gamificación y el uso de videojuegos podrían ser herramientas útiles para promover la salud mental en la adolescencia (David et al., 2019a, 2020).

2.3.1. EL APRENDIZAJE BASADO EN JUEGOS Y LOS JUEGOS SERIOS

El aprendizaje basado en juegos digitales (*game-based learning*) pretende aunar el potencial de entretenimiento de los juegos con un propósito educativo (Nussbaum & Beserra, 2014). Este tipo de aprendizaje está estrechamente relacionado con los juegos serios (*serious games*) (De Freitas, 2006). Los juegos serios son herramientas digitales que facilitan la adquisición de conocimiento o de habilidades en un entorno entretenido para el usuario, integrando las teorías pedagógicas y los principios motivacionales del diseño de juegos en aras de un propósito educativo (Boyle et al., 2012, 2016; De Freitas, 2006; Lau et al., 2017). Los juegos serios, además del objetivo explícito de entretener y divertir a la persona usuaria, tienen un objetivo implícito que se centra en el desarrollo de habilidad o la adquisición de conocimientos (Wattanasoontorn et al., 2013). En otras palabras, el objetivo que se persigue con los juegos serios es educativo, pero se hace servir el poder motivador de los juegos y la tecnología para involucrar al adolescente.

Se han realizado diversas clasificaciones de los juegos serios en función del aspecto al que se ha prestado atención. En relación con su propósito inicial, se pueden distinguir dos tipos (All et al., 2016). El primero haría referencia a los juegos con fines especiales que se han desarrollado con un propósito educativo como, por ejemplo, el videojuego *Spock* (Cejudo et al., 2019). El segundo incluiría los juegos comerciales que se han diseñado con fines de entretenimiento, pero que se están implementando en un contexto educativo como, por ejemplo, *Pokémon GO* (Althoff et al., 2016).

En relación con su aprendizaje primario (u objetivo) que se pretende desarrollar, pueden clasificarse en tres grupos. Los juegos cognitivos cuyo objetivo es lograr la transferencia de conocimientos, los juegos de habilidad cuyo aprendizaje primario es desarrollar habilidades y los

juegos afectivos o de comportamiento que pretenden lograr cambios de actitud o de conducta (All et al., 2016). Aunque existe una gran variedad de juegos cognitivos, hay menos literatura sobre los juegos que entrenan habilidades, emociones y comportamientos (Boyle et al., 2016).

En relación al tipo de tecnología utilizada, la revisión narrativa realizada por Bretón-López et al. (2017) diferencia entre las aplicaciones de realidad virtual y otros dispositivos basados en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Por un lado, la realidad virtual puede conceptualizarse como una interfaz de comunicación avanzada basada en la visualización tridimensional interactiva en la que la persona usuaria interactúa con simulaciones inmersivas que sustituyen el mundo sensorial real y, por tanto, generan una sensación de encontrarse en un lugar distinto al que está (Riva, 2005). Una variante de la realidad virtual es la realidad aumentada, en la que los elementos virtuales no sustituyen la realidad por completo, sino que la complementan y fusionan elementos virtuales con los reales generando una sola realidad (Azuma et al., 2001). Por ejemplo, se ha utilizado la realidad virtual para aumentar el disfrute de los niños con sobrepeso durante la realización de ejercicio (Baños et al., 2016). Por otro lado, pueden utilizarse otras tecnologías como las aplicaciones en dispositivos móviles, las páginas web o las plataformas interactivas para el desarrollo de juegos serios. Por ejemplo, el programa *Think, Feel, Do* se implementa a través de un CD-ROM multimedia (Attwood et al., 2012), el videojuego *CopeSmart* mediante una aplicación en el teléfono móvil (Kenny et al., 2020) y el juego serio *REThink* se realiza en tabletas electrónicas (David et al., 2021). En la presente tesis doctoral, se explorarán aquellos juegos serios cuya tecnología sea distinta de la realidad virtual, ya que la generación de la interfaz y los entornos virtuales presentan grandes diferencias entre las distintas tecnologías y dispositivos de implementación, especialmente en relación con la realidad virtual y la realidad aumentada (Vara et al., 2016).

Los juegos serios han sido aplicados a diversos campos relevantes para la infancia y la adolescencia. En el ámbito de la nutrición, se han diseñado para incrementar los conocimientos nutricionales de los niños con sobrepeso y prevenir la obesidad infantil (Baños et al., 2013). En el ámbito hospitalario, se han desarrollado para mejorar la adherencia al tratamiento farmacológico en adolescentes (Castel et al., 2018). En el ámbito del deporte, se han diseñado para promover la concienciación antidopaje y un estilo de vida saludable (Chaldogeridis et al., 2021). En el ámbito educativo, se han diseñado para enseñar aprendizajes sobre historia en jóvenes (Malaquias et al., 2018) y desarrollar las habilidades de pensamiento computacional en niños con problemas de audición (Cano et al., 2021), entre otros. En el ámbito de la salud mental, se han desarrollado juegos serios para mejorar la salud mental de niños con trastorno del espectro autista (Beaumont & Sofronoff, 2008), niños con trastorno por déficit de atención e hiperactividad (Dovis et al., 2015) y adolescentes con trastorno depresivo (Fleming et al., 2012; Merry et al.,

2012). Asimismo, se han diseñado para promocionar la salud sexual (DeSmet et al., 2015) y para fomentar actitudes no sexistas (Navarro-Pérez et al., 2019). Estos estudios evidencian el potencial de los juegos serios y la tecnología para el desarrollo de programas en la adolescencia. No obstante, sigue siendo necesario realizar investigaciones rigurosas que presten atención al diseño y a la implementación de los juegos serios.

2.3.2. LA EVALUACIÓN Y EL DISEÑO DE LOS PROGRAMAS TECNOLÓGICOS

El uso de la tecnología en la implementación de programas se considera un campo prometedor para la promoción de fortalezas que ayuden a los adolescentes a hacer una mejor transición a la edad adulta (Bretón-López et al., 2017). Los juegos serios han demostrado ser eficaces para mejorar las capacidades cognitivas y para promover un estado de ánimo agradable durante el aprendizaje (Zhonggen, 2019). A pesar de que existen ventajas en el uso de la tecnología y los videojuegos, se han de tener en cuenta los posibles riesgos que conllevan como, por ejemplo, la adicción (Billieux et al., 2021). Por ello, se ha de prestar atención a la evaluación de la eficacia (All et al., 2016), al diseño específico del contenido y el juego (Caserman et al., 2020), así como a las variables que podrían reducir la aparición de conductas de riesgo en el uso de la tecnología (Peris et al., 2020).

Para la evaluación de la eficacia, All et al. (2016) proponen unas directrices para realizarla en los programas de aprendizaje basado en juegos (Tabla 1). Recientemente, la revisión sistemática y el meta-análisis llevados a cabo por David et al. (2020) concluyeron que se necesita realizar más investigación y de mejor calidad en el desarrollo de juegos serios para la promoción de la salud en niños y adolescentes. Por ello, se han de tomar en consideración todas aquellas recomendaciones que permitan mejorar la calidad de la investigación en este ámbito.

Tabla 1

Directrices para evaluar la eficacia de los juegos serios

Recomendaciones	
1	Incluir al menos un grupo control y tratar de que las condiciones sean similares a las aplicadas en el grupo experimental.
2	Hacer una evaluación previa a la intervención y analizar si existen diferencias entre el grupo control y el experimental.
3	Realizar una asignación aleatoria y equilibrada en el grupo control y el experimental.
4	Llevar a cabo un seguimiento al menos dos semanas después de la intervención.
5	Realizar la intervención minimizando la participación de instructores y tener en cuenta su influencia en ambos grupos.
6	Contar con un número adecuado de participantes en ambas condiciones (mínimo 20).
7	Utilizar instrumentos validados y con adecuadas propiedades psicométricas.
8	Realizar un análisis de medidas repetidas y tener en cuenta las posibles covariables.

Nota. Adaptado de All et al. (2016).

Respecto al diseño, Caserman et al. (2020) proponen una serie de criterios de calidad que han de tenerse en cuenta al desarrollar un juego serio para integrar la parte “seria” y la parte de “juego”. Los criterios o recomendaciones son los siguientes:

- Interrelacionar el objetivo y las tareas que se van a desarrollar con los elementos del juego.
- Contar con un equipo multidisciplinar y fundamentar en base a investigaciones científicas los objetivos y las actividades.
- Tener en cuenta el grupo de edad al que va dirigido y atender a su nivel de desarrollo evolutivo para el diseño del juego.
- Garantizar un adecuado proceso de aprendizaje teniendo en cuenta las características técnicas.
- Prestar atención a los problemas técnicos.

Respecto a la aparición de conductas de riesgo en el uso de la tecnología, la inteligencia emocional y la autoestima se han mostrado como factores protectores del surgimiento de conductas de adicción a internet y se ha evidenciado la necesidad de diseñar programas que incluyan ambas variables de manera que los adolescentes puedan manejar mejor el uso que hacen de internet (Sechi et al., 2020). En este mismo sentido, enseñar habilidades emocionales a los adolescentes, especialmente a razonar sobre el uso de Internet en función de su estado emocional, a cuestionar la percepción interpersonal y a acompañarla de un repertorio más amplio de

estrategias de regulación emocional, puede ser beneficioso para evitar un uso problemático de internet (Arrivillaga et al., 2020) y de las tecnologías.

2.4. PROGRAMAS SOCIOEMOCIONALES IMPLEMENTADOS MEDIANTE LA TECNOLOGÍA

Durante los últimos años, las tecnologías se han incorporado en el diseño de programas para adolescentes. Por ejemplo, se han desarrollado para el entrenamiento de las habilidades sociales (Morgan et al., 2016), la disminución de la violencia escolar (Levesque et al., 2017), la adquisición de conocimientos (Malaquias et al., 2018), la reducción de la depresión y la ansiedad (Grist et al., 2019), el control del abuso de sustancias (de la Fuente et al., 2019) o el fomento de conductas no sexistas (Navarro-Pérez et al., 2019), entre otros. Sin embargo, son escasos los programas centrados en el desarrollo de las competencias socioemocionales con el objetivo de promover el bienestar y la salud mental en la adolescencia que hayan incluido la tecnología en su implementación.

En la literatura científica destacan tanto a nivel nacional como a nivel internacional un total de 12 programas dirigidos al desarrollo socioemocional y la salud mental en la adolescencia. A continuación, se presentará una breve descripción de los programas y una tabla de cada uno de ellos. En cada tabla se ha incluido información relativa al programa (objetivo, modelo teórico en el que se basa, principales competencias que pretende desarrollar y duración) e información relativa a los estudios realizados para analizar la eficacia del programa (autores de la investigación, participantes del estudio, objetivos y principales resultados obtenidos).

El programa *MoodGYM* (Calear et al., 2009, 2013) es un juego serio diseñado con el objetivo de prevenir los síntomas de ansiedad y depresión en la adolescencia (Tabla 2). Está dirigido a adolescentes entre 12 y 17 años y se implementa en la escuela durante cinco semanas con la supervisión de un docente. Al inicio, se presenta a los usuarios seis personajes distintos que servirán como base de los ejemplos a lo largo del programa, ya que cada uno de ellos tiene una forma específica de enfrentarse a las situaciones estresantes. *MoodGYM* se divide en cinco módulos interactivos que contienen información sobre la temática, demostraciones animadas, cuestionarios y diversas tareas a realizar.

Tabla 2

Características y eficacia del programa MoodGYM.

Programa <i>MoodGYM</i>	
Objetivo del programa	Prevenir o disminuir los síntomas de ansiedad y depresión en adolescentes.
Modelo teórico y competencias	<p>Basado en la terapia cognitivo-conductual.</p> <p>Competencias trabajadas:</p> <p>Módulo 1.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar patrones de pensamiento negativos, percepciones sesgadas y valoraciones negativas del futuro. • Entender la asociación entre pensamientos, sentimientos y conductas. <p>Módulo 2.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar pensamientos disfuncionales y cambiarlos. • La autoestima y estrategias básicas para aumentarla. <p>Módulo 3.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cómo cambiar pensamientos disfuncionales: búsqueda de pruebas e identificación de alternativas. • Estrategias para fortalecer la autoestima y desarrollar nuevas habilidades e intereses. <p>Módulo 4.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar situaciones o acontecimientos que precipitan pensamientos negativos y cómo manejarlos. • Manejo del estrés y los factores estresantes. • Estilos de crianza y su impacto en los pensamientos negativos. • Técnicas de relajación. <p>Módulo 5.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rupturas de relaciones y cómo afrontarlas. • Estrategias de resolución problemas.
Duración programa	Se realiza un módulo (20 a 40 minutos) semanalmente durante 5 semanas.

Estudio I	
Autores y año	Calcar et al. (2009).
Objetivo del estudio	Analizar la eficacia del programa MoodGYM para prevenir y reducir los síntomas de ansiedad y depresión en población escolar adolescente.
Participantes	1477 adolescentes entre 12 y 17 años ($M = 14.34$ años; $DT = 0.75$ años; 55.9% chicas).
Principales resultados	<p>Diferencias previas entre el GC y el GE en la distribución por edad y género (GE más edad y GC más chicos).</p> <p>Disminuye en el GE:</p>

- Síntomas de ansiedad (se mantuvo la mejora a los 6 meses)

En síntomas de depresión, no hay diferencias entre GE y GC, pero hay patrones de cambio diferentes en función del género.

- El GE redujo los síntomas de depresión más que el GC para los chicos, pero no para las chicas.
- La mejora para los chicos y la no-mejora para las chicas se mantuvo a los 6 meses.

Estudio II

Autores y año	Calear et al. (2013).
Objetivo del estudio	Explorar el efecto que la adherencia al programa tiene sobre los resultados en los síntomas de ansiedad y depresión tras la aplicación del programa MoodGYM.
Participantes	1477 adolescentes entre 12 y 17 años ($M = 14.34$ años; $DT = 0.75$ años; 55.9% chicas).
Principales resultados	<p>El GE se subdivide en dos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alta adherencia (GE-AA): completan 20-29 ejercicios. • Baja adherencia (GE-BA): completan 0-19 ejercicios. <p>Diferencias iniciales (pre-test):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hay diferencias previas entre el GE y GC en la distribución por edad y género (GE más edad y GC más chicos). • No hay diferencias entre los grupos GE-AA, GE-BA y GC en los síntomas ansiedad o depresión. <p>Diferencias en post-test en síntomas de ansiedad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el GC, aumentan los síntomas de ansiedad, mientras que en el GE (ambos subgrupos) disminuyen. Esta diferencia se mantuvo a los 6 meses • No hay diferencias entre GE-AA y GE-BA en la reducción de síntomas ansiedad. Tampoco a los 6 meses. <p>Diferencias en post-test en síntomas de depresión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No hay diferencias en GE (ambos subgrupos) y GC. Tampoco a los 6 meses. • No hay diferencias entre GE-AA y GE-BA en la reducción de síntomas de depresión. Tampoco a los 6 meses. • Hay diferencias en función del género. En los chicos del GC, los síntomas de depresión aumentaron y en el GE (ambos subgrupos) disminuyeron. Esta diferencia se mantuvo a los 6 meses. • No hay diferencias entre GE (ambos subgrupos) y GC en chicas. Tampoco a los 6 meses.

Nota. M = media. DT = desviación típica. GE = grupo experimental. GC = grupo control.

El programa *Think, Feel, Do* (Attwood et al., 2012) es un juego serio desarrollado con el objetivo de mejorar la salud mental de los adolescentes y prevenir los problemas emocionales y conductuales (Tabla 3). Está dirigido a jóvenes de entre 10 y 12 años sanos y adolescentes de 10 a 16 años que presentan problemas de salud emocional (ansiedad moderada o estado de ánimo bajo) y se implementa en el colegio en seis sesiones supervisadas por un investigador o una enfermera del centro escolar. Se realiza a través de un CD-ROM multimedia y cuenta con dibujos animados que guían a los adolescentes a través de distintas actividades. *Think, Feel, Do* es un programa interactivo que incluye cuestionarios, ejercicios prácticos, videoclips, música y animación.

Tabla 3

Características y eficacia del programa Think, Feel, Do.

Programa <i>Think, Feel, Do</i>	
Autores y año	Attwood et al. (2012).
Objetivo del programa	Mejorar la salud mental de los adolescentes y prevenir los problemas emocionales y conductuales.
Modelo teórico y competencias	Basado en los principios de la terapia cognitivo-conductual e incluye elementos de psicoeducación. Parte del manual <i>Think Good – Feel Good</i> (Stallard, 2002). Competencias trabajadas: <ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento y gestión de las emociones. • Relación entre los pensamientos, los sentimientos y el comportamiento. • Identificación y cuestionamiento de los pensamientos negativos. • Resolución de problemas.
Duración programa	Subestudio 1 Seis sesiones de 45 minutos guiadas por el investigador. Subestudio 2 Seis sesiones implementadas por la enfermera del colegio (semanalmente, a veces cada dos semanas).
Objetivo del estudio	Explorar la viabilidad y los posibles beneficios terapéuticos inmediatos del programa <i>Think, Feel, Do</i> en adolescentes escolares.
Participantes del estudio	Subestudio 1 22 adolescentes de 10 a 12 años ($M = 10.6$ años; $DT = 0.85$ años; 100% chicos). Subestudio 2

12 adolescentes de 10 a 16 años ($M = 12.4$; $DT = 1.53$; 25% chicas) que presentaban problemas de salud emocional (niveles moderados de ansiedad o estado de ánimo bajo) identificados por la escuela.

Principales resultados

Subestudio 1

No hay diferencias iniciales entre GC y GE en ansiedad (informada por adolescentes y padres), pero sí en dificultades totales (más en el GC).

En el GE, según los reportes de los adolescentes, disminuye:

- Nivel total de ansiedad.
- Ansiedad social.
- Ansiedad generalizada.

No hay efecto: problemas emocionales, conductuales y con los iguales, hiperactividad, conducta prosocial, ansiedad por separación y obsesivo-compulsiva, temor a las lesiones físicas y pánico/agorafobia informados por los adolescentes. Tampoco hay diferencias en ansiedad y dificultades informadas por los padres.

Subestudio 2

No hay un grupo control.

Disminuye:

- Ansiedad generalizada.
- Depresión.
- Esquemas negativos de pensamiento.

Aumenta:

- Autoestima.

No hay efecto: ansiedad social, por separación y obsesivo-compulsiva, temor a las lesiones físicas y pánico/agorafobia.

Nota. M = media. DT = desviación típica. GE = grupo experimental. GC = grupo control.

El programa *Bite Back* (Manicavasagar et al., 2014) fue diseñado para mejorar el bienestar y la salud mental de los adolescentes (Tabla 4). Está dirigido a adolescentes entre 12 y 18 años y se implementa a través de una web. La web combina ejercicios interactivos con información sobre nueve dominios de la Psicología Positiva y se realiza durante seis semanas. Ofrece información sobre los beneficios de aumentar el bienestar y algunos métodos para desarrollar habilidades, proporciona enlaces a otros recursos relevantes y permite realizar comentarios y debates en línea.

Tabla 4

Características y eficacia del programa Bite Back.

Programa <i>Bite Back</i>	
Autores y año	Manicavasagar et al. (2014).
Objetivo del programa	Mejorar el bienestar y la salud mental de los adolescentes.
Modelo teórico y competencias	Basado en los principios de la Psicología Positiva y desarrollado por el <i>Black Dog Institute</i> . Competencias trabajadas: <ul style="list-style-type: none"> • Gratitud, optimismo y <i>flow</i>. • Significado y esperanza. • Atención plena. • Fortalezas de carácter. • Estilo de vida saludable. • Relaciones positivas.
Duración programa	6 semanas usando la web (al menos una hora a la semana).
Objetivo del estudio	Analizar la viabilidad de la implementación de <i>Bite Back</i> , un programa multicomponente de Psicología Positiva para desarrollar el bienestar y la salud mental aplicado a través de una página web.
Participantes del estudio	235 adolescentes de 12 a 18 años (no especifica la media ni la desviación típica de la edad).
Principales resultados	No se menciona si existen diferencias previas entre GC y GE. El GE, en comparación con el GC, disminuye: <ul style="list-style-type: none"> • Niveles de depresión. • Niveles de estrés. El GE, en comparación con el GC, aumenta: <ul style="list-style-type: none"> • Niveles de bienestar. No hay efecto: niveles de ansiedad. Con una alta frecuencia de uso (3 o más), el GE: aumenta el bienestar y reduce los niveles de depresión y ansiedad; pero no hay efecto en el estrés. Con alta duración (30 min o más), el GE: muestra reducciones de depresión y estrés, pero no hay efecto en ansiedad y bienestar.

Nota. M = media. DT = desviación típica. GE = grupo experimental. GC = grupo control.

El programa *CopeSmart* (Kenny et al., 2015, 2020) fue diseñado para desarrollar la salud mental a través de la autosupervisión emocional (*emotional self-monitoring*) y la promoción de estrategias de afrontamiento positivas (Tabla 5). Está dirigido a jóvenes entre 15 y 18 años y se implementa a través de una aplicación móvil para iOS y Android. En la parte evaluativa, los usuarios han de indicar en una escala tipo Likert en qué medida sienten cada una de las emociones planteadas. Seguidamente, se les ofrece una estrategia de afrontamiento positiva acorde a su estado emocional y se facilitan recursos de apoyo.

Tabla 5

Características y eficacia del programa CopeSmart.

Programa <i>CopeSmart</i>	
Objetivo del programa	Desarrollar la salud mental a través de la autosupervisión emocional (<i>emotional self-monitoring</i>) y la promoción de estrategias de afrontamiento positivas.
Modelo teórico y competencias	<p>Basado en el curso escolar para el afrontamiento positivo en la adolescencia “Think Positively” (Frydenberg, 2010).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sección 1. Autosupervisión emocional. Los adolescentes marcan cómo se sienten de felices, enfadados, tristes, estresados o preocupados en una escala del 1 al 10. • Sección 2. Afrontamiento. La <i>app</i> les ofrece una serie de consejos (<i>tips</i>) de afrontamiento positivo en función de su estado emocional. También, pueden acceder a una batería para consultar todos los consejos. <p>Recursos: ofrece a los usuarios los datos de contacto de una lista de servicios de apoyo a la salud mental.</p>
Estudio I	
Autores y año	Kenny et al. (2015).
Objetivo del estudio	Evaluar la viabilidad de <i>CopeSmart</i> para fomentar la salud mental en los adolescentes mediante la autosupervisión emocional y la promoción de estrategias de afrontamiento positivas.
Duración programa	Una semana la <i>app</i> abierta. La utilizan una media de 4 días ($DT = 1.75$ días).
Participantes	43 adolescentes de 15 a 17 años ($M = 16$ años; $DT = 0.72$ años; 88% chicas).
Principales resultados	<p>El 93% de los participantes considera la <i>app</i> fácil de utilizar.</p> <p>El 70% de los participantes utilizaría la <i>app</i> en el futuro.</p>

El 74% cree que otros jóvenes utilizarían la *app*.

El 70% recomendaría la *app* a un amigo.

Estudio II

Autores y año	Kenny et al. (2020).
Objetivo del estudio	Analizar la eficacia de CopeSmart para mejorar la salud mental en un ensayo controlado aleatorizado.
Duración programa	Uso diario durante 4 semanas (aunque se incluyó en el estudio a todos los adolescentes que utilizaron la <i>app</i> más de una vez durante los 28 días).
Participantes	132 adolescentes entre 15 y 18 años ($M = 16.05$ años; $DT = 0.76$ años).
Principales resultados	No hay efecto: autoconciencia emocional, bienestar, uso de estrategias funcionales de afrontamiento, disposición a buscar ayuda a lo largo del tiempo, disminuciones en el uso de estrategias de afrontamiento disfuncionales y el malestar emocional.
	No puede afirmarse que el programa mejore la salud mental.

Nota. M = media. DT = desviación típica. GE = grupo experimental. GC = grupo control.

El videojuego *Happy* (Ros-Morente et al., 2018) es un juego serio diseñado con el objetivo de entrenar las competencias emocionales en situaciones tanto de la vida cotidiana como de conflicto entre iguales en la escuela, así como para reconocer y regular las emociones y aprender respuestas adaptativas y asertivas (Tabla 6). Existen dos versiones del videojuego: una dirigida a adolescentes de 8 a 12 años (*Happy 8-12*) y otra para adolescentes de 12 a 16 años (*Happy 12-16*). El profesorado que implementa el programa recibe una formación de 30 horas y se recomienda que los adolescentes realicen 1 o 2 horas de juego semanales. En el videojuego, el personaje protagonista recorre diferentes entornos (patio de recreo, vestuarios, salón de casa...) y debe enfrentarse a 25 conflictos. En cada situación, la persona jugadora puede tener tres roles diferentes: agresora, víctima u observadora. Las situaciones de conflicto y las estrategias de afrontamiento en cada versión del videojuego están adaptadas en función de la edad a la que van dirigidas.

Tabla 6

Características y eficacia del videojuego Happy.

Videojuego <i>Happy</i>	
Autores y año	Ros-Morent et al. (2018).
Objetivo del programa	Entrenar las competencias emocionales en situaciones de la vida cotidiana y de conflicto entre compañeros en la escuela.
Modelo teórico y competencias	Basado en las habilidades cognitivo-lingüísticas y los seis estadios morales de Piaget-Kohlberg. Las estrategias de regulación de las emociones provienen del modelo de Gross (2007). <ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento de las emociones en situaciones de conflicto. • Estrategias de regulación emocional. • Respuestas adaptativas y asertivas.
Objetivo del estudio	Explorar las diferencias entre las variables emocionales y de bienestar tras completar el videojuego durante un curso académico.
Duración programa	Recomiendan 1-2 horas de juego semanales. No especifican la duración y las sesiones en la implementación.
Participantes del estudio	Versión 8-12 574 estudiantes ($M = 10.53$ años; $DT = 0.66$ años; 47.6% chicas). No diferencias previas en sexo y curso entre GC y GE. Versión 12-16 903 estudiantes ($M = 12.63$ años; $DT = 0.61$ años; 47.8% chicas). No diferencias previas entre GC y GE.
Principales resultados	Versión 8-12 Incrementa en el GE: <ul style="list-style-type: none"> • Regulación emocional. • Rendimiento académico (en lengua castellana). Disminuye en el GE: <ul style="list-style-type: none"> • Ansiedad. No hay efecto: conciencia emocional, autonomía, competencias sociales, competencias para la vida y rendimiento académico en matemáticas e inglés. Versión 12-16 Incrementa en el GE: <ul style="list-style-type: none"> • Conciencia emocional. • Autonomía. • Competencias de la vida diaria. • Rendimiento académico. • <i>Ansiedad estado</i> (lo justifican como mayor conciencia de las emociones). No hay efecto: regulación emocional y competencia social.

Nota. M = media. DT = desviación típica. GE = grupo experimental. GC = grupo control.

El videojuego *Cooperative Cybereduca 2.0* (Garaigordobil & Martínez-Valderrey, 2018) es un juego serio que fue desarrollado para prevenir y reducir el ciberacoso en la adolescencia y promocionar las fortalezas personales (Tabla 7). Está dirigido a adolescentes entre 13 y 15 años y se implementa en el centro escolar en sesiones semanales de una hora durante el año académico guiado por el tutor o el psicólogo de la escuela. El programa tecnológico *Cybereduca 2.0* se implementa como una actividad final del programa presencial *Cyberprogram 2.0*. El videojuego es un *trivial pursuit* de preguntas y respuestas sobre el acoso y el ciberacoso. Se organiza alrededor de una historia de fantasía y es cooperativo y constructivo.

El programa multimedia *Developing Emotional Intelligence* (D'Amico, 2018) es un juego serio diseñado con el objetivo de desarrollar la inteligencia emocional de los adolescentes atendiendo a las cuatro competencias del modelo de Mayer y Salovey (1997) (Tabla 8). Está dirigido a niños y adolescentes entre 8 y 14 años y se realiza una sesión semanal de 20-30 minutos durante 2 meses hasta completar los 27 ítems del programa. Consta de una sección evaluativa y una sección de entrenamiento para mejorar las competencias. Los adolescentes son guiados a lo largo de las actividades por cuatro personajes clave que representan las cuatro habilidades de la inteligencia emocional (percepción, facilitación, comprensión y regulación).

El juego digital *Hall of Heroes* (DeRosier & Thomas, 2019) es un juego serio que fue desarrollado para el entrenamiento de habilidades sociales en adolescentes (Tabla 9). Está dirigido a jóvenes entre 9 y 13 años y tiene una duración de cuatro semanas. En el juego, los jóvenes navegan por un mundo virtual similar a una escuela, interactuando con otros personajes para resolver problemas sociales. El juego cuenta con actividades que contienen instrucciones directas, ejercicios de práctica variados, retroalimentación dinámica y elementos autodirigidos. Esto es, incluye simulaciones y mini-juegos prácticos, permite realizar exploraciones abiertas en el entorno virtual, ofrece contenido basado en el diálogo entre personajes y plantea desafíos en los que el usuario debe actuar por sí mismo.

Tabla 7

Características y eficacia del videojuego Cooperative Cybereduca 2.0.

Videojuego Cooperative Cybereduca 2.0	
Autores y año	Garaigordobil & Martínez-Valderrey (2018).
Objetivo del programa	Prevenir y reducir el ciberacoso durante la adolescencia.
Modelo teórico y competencias	<p>Diseñado en torno a tres ejes: (1) conceptualización e identificación de roles; (2) consecuencias, derechos y responsabilidades; y (3) estrategias de afrontamiento.</p> <p>Cyberprogram 2.0 (programa presencial):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceptualización del acoso e identificación de roles. • Consecuencias en todos los implicados. • Pautas para prevenirlo y afrontarlo. • Promoción de competencias relacionadas como la empatía, la expresión y comprensión de emociones, las habilidades sociales y las estrategias de resolución de conflictos. <p>Cybereduca (videojuego online):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fenómenos cibernéticos. • Tecnología informática y seguridad. • Cibersexualidad y consecuencias del acoso y ciberacoso. • Estrategias de afrontamiento para el acoso y el ciberacoso
Duración programa	Sesiones semanales de 1 hora durante un año escolar hasta completar las 25 actividades del programa.
Objetivo del estudio	Analizar la eficacia del programa para reducir el acoso y el ciberacoso, y mejorar variables relacionadas con la salud mental.
Participantes del estudio	176 adolescentes de 13 a 15 años ($M = 13.82$ años; $DT = 1.62$ años; 53% chicas).
Principales resultados	<p>Diferencias previas entre GC y GE (GE más conductas de acoso). Mejora o incrementa en el GE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conducta social positiva. • Capacidad para resolver conflictos interpersonales. • Percepción de violencia escolar. • Autoestima. • Capacidad para la empatía. <p>Disminuye en el GE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conducta de acoso y ciberacoso (víctima y agresor). • Agresividad. <p>No hay efecto: comportamiento de acoso y ciberacoso (observador), conducta disruptiva en clase, ansiedad social.</p>

Nota. M = media. DT = desviación típica. GE = grupo experimental. GC = grupo control

Tabla 8

Características y eficacia del programa Developing Emotional Intelligence.

Programa multimedia <i>Developing Emotional Intelligence (DEI)</i>	
Autores y año	D'Amico (2018)
Objetivo del programa	Desarrollar la inteligencia emocional de los adolescentes atendiendo a las cuatro competencias del modelo de Mayer y Salovey (1997).
Modelo teórico y competencias	Basado en el modelo de inteligencia emocional de Mayer y Salovey (1997). Competencias trabajadas a través de las actividades guiadas: <ul style="list-style-type: none"> • Percepción emocional. • Facilitación emocional. • Comprensión emocional. • Regulación emocional.
Duración programa	Una sesión semanal de 20-30 minutos durante 2 meses.
Objetivo del estudio	Subestudio 1: comprobar si el entrenamiento con el programa DEI mejoraba el rendimiento del alumnado de secundaria en tareas emocionales. Subestudio 2: determinar si el alumnado de primaria entrenado con DEI y asistido por el experimentador mejoraba su rendimiento en tareas emocionales, valoraciones escolares y valoraciones cognitivas motivacionales.
Participantes del estudio	Subestudio 1: 44 adolescentes de 12 a 14 años (36.4% chicas). Subestudio 2: 86 niños de 8 a 10 años (58.1% chicas).
Principales resultados	Subestudio 1 Mejora en el GE: <ul style="list-style-type: none"> • Percepción emocional No hay efecto: estilo cognitivo motivacional, el área lógico-matemática y el área lingüística. Subestudio 2 Mejora en el GE: <ul style="list-style-type: none"> • Percepción de las emociones • Uso de emociones • Comprensión emocional • Manejo de las emociones No hay efecto: estilo cognitivo motivacional

Nota. M = media. DT = desviación típica. GE = grupo experimental. GC = grupo control.

Tabla 9

Características y eficacia del juego digital Hall of Heroes.

Juego digital <i>Hall of Heroes</i>	
Autores y año	DeRosier & Thomas (2019).
Objetivo del programa	Juego digital (individual) para el entrenamiento de habilidades sociales con adolescentes.
Modelo teórico y competencias	No se especifica un modelo teórico de base. Competencias trabajadas: <ul style="list-style-type: none"> • Empatía. • Control de los impulsos. • Regulación de las emociones. • Cooperación con los compañeros. • Habilidades de comunicación e iniciación social.
Duración programa	Se realiza un segmento del juego a la semana durante 4 semanas.
Objetivo del estudio	Analizar los resultados preliminares de la eficacia y la aceptabilidad del juego <i>Hall of Heroes</i> para la formación en habilidades sociales.
Participantes del estudio	29 adolescentes de 9 a 13 años ($M = 11.35$ años; $DT = 0.88$ años; 26% chicas).
Principales resultados	No diferencias previas entre GC y GE. Mejora en el GE: <ul style="list-style-type: none"> • Fortalezas interpersonales (cómo se relaciona con otros). • Fortalezas afectivas (cómo expresa emociones). • Implicación familiar (cómo son las relaciones familiares). Disminuye en el GE: <ul style="list-style-type: none"> • Malestar intrapersonal (sentimientos de ansiedad, depresión y desesperanza). No hay efecto: fortaleza intrapersonal, funcionamiento escolar, somatización, relaciones interpersonales, problemas sociales y problemas comportamentales.

Nota. M = media. DT = desviación típica. GE = grupo experimental. GC = grupo control.

El videojuego *Spock* (Cejudo et al., 2019) es un juego serio diseñado para desarrollar la inteligencia emocional en la adolescencia atendiendo a las cuatro competencias del modelo de Mayer y Salovey (1997) (Tabla 10). Está dirigido a adolescentes entre 17 y 18 años y se implementa en la escuela durante diez semanas con la supervisión del personal docente. En el videojuego, la persona jugadora se enfrenta a situaciones hipotéticas intrapersonales e interpersonales que el videojuego plantea de forma atractiva. Seguidamente, la persona que juega tiene que decidir cuál de las cuatro respuestas ofrecidas es la más adecuada en las circunstancias indicadas. Todas las sesiones se estructuran en cuatro fases. En la fase 1, se plantean los objetivos de la sesión. En la fase 2, se explica la dinámica de la sesión. En la fase 3, cada estudiante realiza las tareas propuestas en el juego de forma individual. Por último, en la fase 4, se realiza un debate en grupo supervisado por un docente sobre las respuestas a las situaciones, se ofrece una explicación teórica de los temas tratados y se extraen las conclusiones más relevantes.

El programa escolar *EmotivaMente* (Carissoli & Villani, 2019) fue desarrollado con el objetivo de promover la inteligencia emocional en la adolescencia utilizando videojuegos comerciales como herramientas de aprendizaje experiencial, integrados con actividades guiadas y estructuradas (Tabla 11). Está dirigido a adolescentes entre 14 y 16 años y se implementa en un entorno de laboratorio en ocho sesiones con la supervisión de una persona investigadora. El programa escolar está compuesto por los siguientes juegos comerciales:

- *SlenderMan, Flappy Bird, Tap the Frog y Ant Smasher*: para evaluar y expresar emociones en relación a uno mismo.
- *The end of the world, Paper Please, Nanorunners y PicoPark*: para evaluar y expresar emociones en relación a los demás.
- *Flow, Niva, Fruit of feather, Yellow y Microtrip*: para regular y usar las emociones.

El videojuego *Aislados* (Cejudo et al., 2020) es un juego serio para mejorar la competencia social y el bienestar socioemocional de los adolescentes (Tabla 12). Está dirigido a adolescentes entre 12 y 17 años y se implementa en la escuela durante 28 semanas con la supervisión del personal docente. En el juego, la persona usuaria recorre un barco y diversas islas e interactúa con un conjunto de personajes. Incluye actividades en las que se presentan situaciones hipotéticas que requieren la puesta en práctica de competencias intrapersonales e interpersonales. La persona jugadora tiene que decidir qué alternativa de respuesta es la más adecuada para cada situación.

Tabla 10

Características y eficacia del videojuego Spock.

Videojuego <i>Spock</i>	
Autores y año	Cejudo et al. (2019).
Objetivo del programa	<p>Desarrollar la inteligencia emocional de los adolescentes a través de cuatro aspectos:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Potenciar la percepción e identificación de las emociones en uno mismo y en los demás. (2) Fomentar el uso de las emociones para centrar la atención y pensar de forma más racional, lógica y creativa. (3) Mejorar el análisis y la comprensión de las emociones. (4) Regular el propio estado de ánimo.
Modelo teórico y competencias	<p>Modelo de inteligencia emocional de Mayer y Salovey (1997).</p> <p>Competencias trabajadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificación y percepción emocional. • Facilitación emocional. • Comprensión emocional. • Regulación emocional.
Duración programa	Una sesión semanal de 55 minutos durante 10 semanas.
Objetivo del estudio	Evaluar experimentalmente los efectos del videojuego <i>Spock</i> en la inteligencia emocional y el estatus psicosocial de los adolescentes.
Participantes del estudio	92 adolescentes de 17 a 18 años (51.1% chicas).
Principales resultados	<p>No hay diferencias iniciales entre GE y GC.</p> <p>Mejora en el GE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inteligencia emocional. • Habilidades de adaptación. • Ajuste personal. <p>Disminuye en el GE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Síntomas conductuales. • Problemas externalizantes. <p>No hay efectos: problemas escolares, desajuste en la escuela, problemas internalizantes y síntomas emocionales.</p>

Nota. GE = grupo experimental. GC = grupo control.

Tabla 11

Características y eficacia del programa escolar EmotivaMente.

Programa escolar <i>EmotivaMente</i>	
Autores y año	Carissoli & Villani (2019).
Objetivo del programa	Promover la inteligencia emocional en la adolescencia utilizando videojuegos comerciales como herramientas de aprendizaje experiencial, integrados con actividades guiadas y estructuradas.
Modelo teórico y competencias	Estructuración del programa basada en el modelo de Mayer y Salovey (1997). Los juegos pretenden desarrollar las siguientes competencias: <ul style="list-style-type: none"> • Evaluar y expresar emociones en relación a uno mismo. • Evaluar y expresar emociones en relación a los demás. • Regular y usar las emociones.
Duración programa	Un total de 8 sesiones de 90 minutos. Seis de ellas se realizan en 6 semanas y las 2 últimas sesiones tras 3 meses.
Objetivo del estudio	Analizar la eficacia de los juegos comerciales para incrementar las habilidades emocionales en adolescentes.
Participantes del estudio	121 adolescentes de 14 a 16 años (84.3% chicas).
Principales resultados	Compara GE y GC. No menciona si hay diferencias previas. Aumenta en el GE: <ul style="list-style-type: none"> • Habilidad para reconocer emociones (pre-test y post-test, pero no en el seguimiento). • Uso de estrategias de reevaluación cognitiva (pre-test y seguimiento, pero no en el pre-test y post-test). No hay efecto: mejorar la evaluación y expresión de emociones en relación a los otros; la regulación y el uso de emociones; ni en la disminución del uso de la estrategia de supresión emocional.

Nota. M = media. DT = desviación típica. GE = grupo experimental. GC = grupo control.

Tabla 12

Características y eficacia del videojuego Aislados.

Videojuego <i>Aislados</i>	
Autores y año	Cejudo et al. (2020).
Objetivo del programa	Mejorar la competencia social y el bienestar socioemocional de los adolescentes y los jóvenes.
Modelo teórico y competencias trabajadas	<p>Sigue planteamientos de SEL (<i>social emotional learning</i>) y CASEL (<i>Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning</i>).</p> <p>Competencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relaciones y habilidades comunicación interpersonal. • Asertividad y empatía. • Autoestima y bienestar emocional. • Toma de decisiones. • Inteligencia emocional. • Adicciones. • Manejo de los conflictos.
Duración programa	Una sesión semanal de 55 minutos durante 28 semanas.
Objetivo del estudio	Evaluar experimentalmente los efectos del videojuego <i>Aislados</i> para la mejora del bienestar subjetivo, la salud mental y la inteligencia emocional en adolescentes.
Participantes del estudio	187 adolescentes de 12 a 17 años ($M = 13.82$ años; $DT = 1.62$ años; 53% chicas).
Principales resultados	<p>No hay diferencias iniciales entre GE y GC.</p> <p>Mejora en el GE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calidad de vida relacionada con la salud. • Afecto positivo. • Salud mental. <p>No hay efecto: la satisfacción con la vida, los afectos negativos y la inteligencia emocional.</p>

Nota. M = media. DT = desviación típica. GE = grupo experimental. GC = grupo control.

Por último, el juego terapéutico *REThink* (David et al., 2019a, 2019b, 2020, 2021) es un juego serio diseñado para promover la resiliencia emocional, prevenir la salud mental y desarrollar las habilidades emocionales (Tabla 13). Está dirigido a adolescentes entre 10 y 16 años y se implementa en la escuela durante cuatro semanas. El juego tiene lugar en diferentes territorios de la Tierra que están bajo el poder de un personaje enemigo. En sus misiones, el personaje principal cuenta con cinco amigos (cinco creencias racionales) que le apoyan para ayudar a las personas de la Tierra a ser más racionales. Con cada misión, tratan de vencer al enemigo y a sus sirvientes, que representan las creencias irracionales. Al final de cada nivel, la persona jugadora tiene que conseguir la llave para pasar a la siguiente zona.

Tabla 13

Características y eficacia del juego terapéutico REThink.

Juego terapéutico <i>REThink</i>	
Objetivo programa	Promover la resiliencia emocional, prevenir la salud mental y desarrollar las habilidades emocionales en adolescentes.
Modelo teórico y competencias	Basado en la Terapia Racional Emotiva Conductual (REBT <i>Rational Emotive Behavioral Therapy</i>) y la Educación Racional Emotiva Conductual (REBE, <i>Rational Emotive Behavior Education</i>) (Ellis, 1995). Competencias trabajadas: <ul style="list-style-type: none"> • Identificar las reacciones emocionales y diferenciar entre emociones básicas, complejas y funcionales. • Identificar los procesos cognitivos. • Identificar la relación entre los procesos cognitivos, las emociones y las reacciones conductuales. • Cambiar cogniciones irracionales por racionales. • Desarrollar habilidades de resolución de problemas. • Desarrollar habilidades de relajación. • Desarrollar habilidades relacionadas con la felicidad.
Estudio I	
Autores y año	David et al. (2019b).
Objetivo del estudio	Analizar la eficacia de <i>REThink</i> para ayudar a los adolescentes a desarrollar la resiliencia psicológica.
Duración programa	Siete niveles que se realizan dos veces en sesiones de 50 minutos durante un mes.
Participantes	142 adolescentes de 10 a 16 años.
Principales resultados	Incrementa en el GE: <ul style="list-style-type: none"> • Conciencia emocional.

- Habilidad para controlar las emociones.
- Atención focalizada.

Disminuye en el GE:

- Síntomas emocionales.
- Estado de ánimo depresivo.

No hay efecto: síntomas de hiperactividad, problemas conductuales.

Estudio II

Autores y año	David et al. (2019a).
Objetivo del estudio	Investigar los mecanismos de acción y los moduladores de <i>REThink</i> , un juego terapéutico diseñado para ayudar a los adolescentes a desarrollar su resiliencia.
Duración programa	Siete niveles que se realizan dos veces en sesiones de 50 minutos. Se realizan 2 niveles semanalmente durante 3 semanas y el último nivel en una semana.
Participantes	142 adolescentes de 10 a 16 años (64.08% chicas).
Principales resultados	<p>No diferencias iniciales entre los tres grupos (GE, GC, GPA).</p> <p>El GE disminuyó su nivel de irracionalidad en el post-test, pero no hubo cambios en los pensamientos.</p> <p>En el GE, los cambios en las creencias irracionales fueron mediadores del programa. La disminución de las creencias irracionales contribuyó a la disminución del estado de ánimo depresivo y de las emociones negativas en general.</p> <p>Las creencias irracionales disminuyeron al final del programa, junto con una disminución de los síntomas emocionales y del estado de ánimo depresivo al mismo tiempo.</p> <p>La edad y el género no modularon el efecto del programa.</p>

Estudio III

Autores y año	David et al. (2020).
Objetivo del estudio	Examinar los efectos del juego terapéutico <i>REThink</i> en la reducción de la reactividad emocional subjetiva ante un factor de estrés y en la modulación de la asimetría frontal del EEG en adolescentes.
Duración programa	Siete niveles que se realizan dos veces en sesiones de 50 minutos durante un mes.
Participantes	134 adolescentes entre 10 y 16 años (41.8% chicas).

Principales resultados	<p>La ansiedad estado disminuyó significativamente en el post-test, pero la reducción fue independiente del grupo. Es decir, disminuyó en el GC, GE y GPA.</p> <p>Con respecto al índice biológico, hubo un aumento significativo de la asimetría frontal alfa tras la intervención en el GE. Esto es, las áreas frontales del hemisferio derecho, que están relacionadas con la motivación de huida y el afecto negativo, estaban más inhibidas en el GE después de la intervención.</p> <p>El programa fue eficaz para reducir la reactividad biológica, pero no para modular la ansiedad subjetiva.</p>
------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Estudio IV

Autores y año	David et al. (2021).
Objetivo del estudio	Realizar una prueba piloto y poner a prueba la eficacia del videojuego terapéutico <i>REThink</i> para la promoción de la salud mental en adolescentes.
Duración programa	Tres sesiones semanales de 1 hora durante 3 semanas.
Participantes	31 adolescentes ($M = 12.25$ años; $DT = 1.43$ años; 58% chicas)
Principales resultados	<p>Sin grupo control.</p> <p>Disminuye:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Niveles de creencias irracionales. • Cogniciones irracionales. • Problemas emocionales. <p>No hay efecto: creencias racionales, pensamientos negativos automáticos, habilidades de resolución de conflictos.</p>

Nota. M = media. DT = desviación típica. GE = grupo experimental. GC = grupo control. GPA = grupo que aplica un programa alternativo al experimental. EEG = Electroencefalograma.

2.5. ESTADO ACTUAL DE LA CUESTIÓN

La adolescencia es una etapa crucial del desarrollo humano en el que aparecen numerosos cambios que pueden afectar a la salud mental (Gilchrist, 2017; Sawyer et al., 2012) y la forma en la que se afrontan puede establecer patrones de comportamiento y de relación que tienden a extenderse hasta la edad adulta (Memmott-Elison et al., 2020). Se considera una etapa de vulnerabilidad debido a que suelen emerger los trastornos mentales (Kessler et al., 2005; WHO, 2014a). No obstante, se entiende también como un período de oportunidad (Kolb, 2018; Laporte et al., 2021), ya que se asocia con una gran plasticidad neuronal, un incremento de la autoexpresión y una progresiva adquisición de autonomía (Fuhrmann et al., 2015; Piehler, 2011;

Steinberg, 2014, 2016). Estos aspectos sugieren que la adolescencia podría ser el momento óptimo para el desarrollo de competencias y fortalezas (Ogden & Hagen, 2019).

Las dificultades en el ajuste, que comprenden los problemas emocionales, conductuales, de relación y los síntomas de hiperactividad (Goodman, 2001), son frecuentes durante la adolescencia y se evidencia la necesidad de atenderlas, dado que pueden redundar en la aparición de problemas de salud mental (Fonseca-Pedrero et al., 2020; Ortuño-Sierra et al., 2015). La mayoría de los adolescentes experimenta estrés de forma habitual (Cameron et al., 2017; Persike & Seiffge-Krenke, 2012), pero cuando es continuo o los niveles son muy elevados, puede convertirse en un factor de riesgo para la aparición de otros problemas afectivos (Moksnes & Haugan, 2015). El estrés se relaciona con el surgimiento de problemas emocionales y trastornos mentales como la ansiedad (McEwen et al., 2015) y la depresión (Shapero et al., 2017; Steudte-Schmiedgen et al., 2017). Los síntomas de depresión y de ansiedad, aunque sean subclínicos, contribuyen a incrementar los niveles de angustia de los adolescentes y elevan el riesgo de aparición de psicopatología y conducta suicida en el futuro (Balázs et al., 2013; Jinnin et al., 2017; Loevaas et al., 2018). El coste humano que conlleva la conducta suicida para los individuos, las familias y las comunidades es innegable, pero además repercute a nivel psicosocial y económico en la atención sanitaria y la sociedad en su conjunto, por lo que se ha de abogar por la prevención (Al-Halabí & Fonseca-Pedrero, 2021; Bilsen, 2018).

La Psicología Positiva ha propuesto poner el foco en las competencias y fortalezas para propiciar un desarrollo saludable y potenciar la salud mental (Curran & Wexler, 2017; Seligman & Csikszentmihalyi, 2000; Waters, 2012). Uno de los factores de protección que destaca en la adolescencia es la inteligencia emocional. El modelo de habilidad de Mayer y Salovey (1997) es el que goza de mayor apoyo empírico y cuya fundamentación teórica es más sólida (Joseph & Newman, 2010; Mayer et al., 2000). Tiene una estructura jerárquica formada por cuatro competencias: la percepción, valoración y expresión emocional; la facilitación emocional del pensamiento; la comprensión de las emociones y la regulación emocional (Mayer et al., 2016; Mayer & Salovey, 1997).

La inteligencia emocional se considera parte de un constructo más amplio denominado competencia emocional (Saarni, 2000). La competencia emocional tiene en cuenta la historia evolutiva de las relaciones de los adolescentes, su desarrollo cognitivo, su sistema de creencias y valores y el contexto dinámico inmediato en el que surgen las emociones (Buckley et al., 2003; Saarni, 1999). El desarrollo de las habilidades emocionales fue puesto en valor por el movimiento SEL, que las conceptualizó como un conjunto de competencias básicas interrelacionadas que permiten reconocer y gestionar las emociones, establecer objetivos positivos, tomar decisiones responsables y desarrollar relaciones positivas con los demás (Carroll et al., 2020; Elias et al.,

2015; Zins & Elias, 2006). CASEL identificó cinco competencias básicas que son la conciencia de uno mismo, la autorregulación o autocontrol, la conciencia social, las habilidades relacionales y la toma de decisiones responsable (Oberle et al., 2016; Ross & Tolan, 2018).

La competencia emocional está ligada a la salud mental (Martins et al., 2010) y tiene un efecto positivo en el desarrollo cognitivo y emocional de los jóvenes (David et al., 2018). La expresión y la regulación emocional se asocian negativamente con los problemas emocionales, conductuales y la hiperactividad (Cejudo et al., 2019; Rivers et al., 2012; Schoeps et al., 2019) y positivamente con las relaciones con los iguales (Mancini et al., 2017; Palomera et al., 2012). Asimismo, la competencia emocional está relacionada negativamente con la depresión, la ansiedad, el estrés y la conducta suicida (Ciarrochi et al., 2002; Domínguez-García & Fernández-Berrocal, 2018; Resurrección et al., 2014; Salguero et al., 2012; Villanueva et al., 2017).

Además de la competencia emocional como factor de protección, durante la adolescencia también se ha de poner el foco sobre las fortalezas personales (Curran & Wexler, 2017; Seligman & Csikszentmihalyi, 2000), entre las que destacan la autoestima y el bienestar subjetivo. La autoestima puede actuar como un indicador de la manera en la que se están afrontando los cambios durante la adolescencia (Birkeland et al., 2012) y se considera una fortaleza relacionada con la salud (Arsandaux et al., 2020; Sowislo & Orth, 2013; Steiger et al., 2014), el ajuste psicológico, los problemas afectivos y la conducta suicida (Guo et al., 2018; Pierkarska, 2020; Soto-Sanz et al., 2019).

Tradicionalmente, el bienestar subjetivo se ha considerado una “variable resultado” (e.g., Di Fabio & Kenny, 2016). No obstante, los estudios realizados a lo largo de la última década sugieren que el bienestar puede influir sobre otras variables como la salud, el estrés y la psicopatología (Diener et al., 2017; Proctor et al., 2009). En los últimos años, el interés por el bienestar ha ido en aumento (Prado-Gascó et al., 2020), posiblemente debido a su relación con numerosos beneficios para los adolescentes como es el ajuste psicológico, la ausencia de problemas afectivos, la competencia emocional y la autoestima (Hajek & König, 2019; Lopez-Zafra et al., 2019; Varela et al., 2021).

Uno de los retos fundamentales que se plantea cuando se trabaja con adolescentes es lograr que estén motivados para realizar programas de prevención e intervención y se involucren en el proceso terapéutico (Crenshaw, 2008). En la actualidad, una gran parte de las actividades que realizan los jóvenes y las relaciones que establecen con su entorno están vinculadas al uso de la tecnología (Buctot et al., 2020; Kiss et al., 2020; Kuss & Griffiths, 2017). Además de la tecnología, los juegos resultan atractivos para los adolescentes, ya que son sistemas creados para motivar a través de su capacidad de diversión (Johnson et al., 2016) y pueden facilitar el

aprendizaje y promover la motivación (Paiva et al., 2016). Por ello, se ha considerado que la gamificación y el uso de videojuegos podrían ser herramientas útiles para promover la salud mental en la adolescencia (David et al., 2019a, 2020).

Los juegos serios son herramientas digitales que facilitan la adquisición de conocimiento o de habilidades en un entorno entretenido para la persona usuaria, integrando las teorías pedagógicas y los principios motivacionales del diseño de juegos en aras de un propósito educativo (Boyle et al., 2012, 2016; De Freitas, 2006; Lau et al., 2017). Además del objetivo explícito de entretener y divertir, tienen un objetivo implícito que se centra en el desarrollo de habilidades o la adquisición de conocimientos (Wattanasoontorn et al., 2013). Se han realizado diversas clasificaciones de los juegos serios en función del aspecto al que se ha prestado atención, como su propósito inicial, el aprendizaje primario que pretenden desarrollar o la tecnología utilizada (All et al., 2016; Bretón-López et al., 2017). Los juegos serios han sido aplicados a diversos campos relevantes para la infancia y la adolescencia como la nutrición, la medicina, el deporte, la educación o la psicología, entre otros (p.e., Baños et al., 2013; Cano et al., 2021; Castel et al., 2018; Chaldogeridis et al., 2021; DAVIS et al., 2015; Malaquias et al., 2018; Navarro-Pérez et al., 2019). Estos estudios evidencian el potencial de los juegos serios y la tecnología para el desarrollo de programas en la adolescencia.

El uso de la tecnología en la implementación de programas se considera un campo prometedor para la promoción de fortalezas que ayuden a los adolescentes a hacer una mejor transición a la edad adulta (Bretón-López et al., 2017). A pesar de que existen ventajas en el uso de la tecnología y los videojuegos, se han de tener en cuenta los posibles riesgos que conllevan como, por ejemplo, la adicción (Billieux et al., 2021). Por ello, se ha de prestar atención a la evaluación de la eficacia (All et al., 2016), al diseño específico del contenido y el juego (Caserman et al., 2020), así como a las variables que podrían reducir la aparición de conductas de riesgo en el uso de la tecnología (Peris et al., 2020).

En la literatura científica, se han seleccionado 12 juegos serios: *MoodGYM*; *Think, Feel, Do*; *Bite Back*; *CopeSmart*; *Happy*; *Cooperative Cybereduca 2.0*; *Developing Emotional Intelligence*; *Hall of Heroes*; *Spock*; *EmotivaMente*; *Aislados*; y *REThink*. Todos ellos están diseñados para la promoción de la salud mental en la adolescencia mediante el desarrollo socioemocional. La mayoría han mostrado su eficacia para la promoción de la salud mental y el desarrollo de competencias. No obstante, se recomienda continuar realizando investigaciones rigurosas que evalúen la eficacia de los programas de educación socioemocional implementados mediante la tecnología (All et al., 2016; Caserman et al., 2020).

CAPÍTULO III

JUSTIFICACIÓN DE LA TESIS DOCTORAL

En este capítulo, se realiza una justificación de los estudios contenidos en la tesis doctoral y se exponen las variables y sus interrelaciones. Asimismo, se muestra un esquema general que engloba los estudios y refleja su contribución a este proyecto.

Los adolescentes están en un complejo período de transición que puede considerarse de vulnerabilidad, pero también de oportunidad (Kolb, 2018; Laporte et al., 2021). Durante esta etapa, el ajuste psicológico puede verse afectado debido a los múltiples cambios y retos a los que han de enfrentarse (Memmott-Elison et al., 2020; Pierkarska, 2020; Yıldız, 2020) y aumenta el riesgo de aparición de problemas afectivos como los síntomas de depresión, de ansiedad y de estrés (Compas et al., 2017; Fonseca-Pedrero et al., 2020; Moksnes & Haugan, 2015; Patalay & Fitzsimons, 2018). A su vez, dichos síntomas pueden contribuir a incrementar los niveles de angustia de los jóvenes y elevan el riesgo de aparición de psicopatología y conducta suicida en el futuro (Jinnin et al., 2017; Loevaas et al., 2018). La adolescencia también se ha considerado una etapa de oportunidad debido a la gran plasticidad neuronal de los jóvenes (Fuhrmann et al., 2015; Steinberg, 2016) y al progresivo desarrollo de la identidad, la responsabilidad y la autonomía que se produce durante este período (Kroger & Marcia, 2011; Piehler, 2011). Tanto entendiéndola como una etapa de vulnerabilidad como considerándola un período de oportunidad, la adolescencia podría ser el momento óptimo para el desarrollo de competencias y fortalezas (Ogden & Hagen, 2019). Tomando en consideración todas las particulares características que presenta esta etapa evolutiva, se ha seleccionado la población adolescente como objeto de estudio de la tesis doctoral.

En la investigación acerca de la salud mental, se han examinado con mayor profundidad los factores de riesgo (Brooks et al., 2002; Etekal & Ladd, 2017) y se ha relegado a un segundo plano el análisis de los factores de protección (Xiao et al., 2019). Sin embargo, la Psicología Positiva propone centrarse en ellos para promover el desarrollo saludable y la salud mental (Curran & Wexler, 2017; Seligman & Csikszentmihalyi, 2000). En este sentido, se han empezado a considerar los factores de protección como una pieza clave en el diseño de programas de promoción, prevención e intervención en salud mental (Sawyer et al., 2012; Varela et al., 2021). La competencia emocional y la autoestima influyen en el desarrollo cognitivo y emocional de los adolescentes (Arsandaux et al., 2020; David et al., 2018) y están asociadas con numerosos beneficios como relaciones positivas con los compañeros (Malecki et al., 2015; Mancini et al., 2017), un buen ajuste psicológico (Pierkarska, 2020; Schoeps et al., 2019) y menor riesgo de conducta suicida (Domínguez-García & Fernández-Berrocal, 2018; Gómez-Romero et al., 2018; Soto-Sanz et al., 2019). Por ello, ambas han sido estimadas aspectos centrales de esta tesis doctoral y se pretende profundizar en su funcionamiento durante la adolescencia tanto de manera individual como de forma combinada.

El bienestar subjetivo también puede ser considerado una fortaleza personal que influye positivamente en el desarrollo y la salud de los adolescentes (Diener et al., 2017; Suldo & Huebner, 2004). Está asociado con un adecuado funcionamiento personal, emocional y social (Hajek & König, 2019; Lopez-Zafra et al., 2019) y con menores niveles de estrés percibido (Zheng et al., 2019), aunque su relación con el estrés fisiológico es controvertida (Villanueva et al., 2017). Habitualmente, el estudio del bienestar se ha centrado en determinar los factores que lo potencian o lo disminuyen (e.g., Di Fabio & Kenny, 2016; Prado-Gascó et al., 2018) y son escasas las investigaciones que han tomado el bienestar como una variable que puede influir sobre otras. No obstante, la investigación parece sugerir que el bienestar podría ser predictor de otras variables (Diener et al., 2017; Soto, 2015). Por ello, en la presente tesis doctoral se pretende indagar sobre la capacidad predictiva del bienestar en la adolescencia.

Atendiendo a lo expuesto anteriormente, se evidencia la importancia de desarrollar la competencia emocional y la autoestima, así como potenciar el bienestar y la salud mental durante la adolescencia. A pesar de la eficacia que han mostrado los programas diseñados para tal efecto (Hodzic et al., 2018), continúa siendo un reto fundamental lograr que los adolescentes se involucren en ellos y en el propio proceso terapéutico (Crenshaw, 2008). El uso de la tecnología en la implementación de programas se considera un campo prometedor para la promoción de fortalezas que ayuden a los adolescentes a hacer una mejor transición a la edad adulta (Bretón-López et al., 2017) y, debido a su atractivo, se han comenzado a aplicar al campo de la Psicología con diversos objetivos (Johnson et al., 2016; Pbert et al., 2020). En relación a la educación emocional, existen juegos serios implementados a través de la tecnología que han mostrado su eficacia para mejorar las competencias socioemocionales y la salud mental de los adolescentes (e.g., Cejudo et al., 2020; D'Amico, 2018; David et al., 2019b). No obstante, es necesario continuar realizando investigaciones rigurosas y de calidad en el desarrollo de este tipo de programas (David et al., 2020). Por ello, en la presente tesis doctoral se ha realizado la promoción de la salud mental en la adolescencia implementando un programa para el desarrollo de la competencia emocional y la autoestima mediante una plataforma tecnológica.

Los estudios sugieren que en el desarrollo de juegos serios implementados a través de la tecnología es recomendable seguir ciertas directrices para evaluar la eficacia (All et al., 2016) y prestar atención al diseño específico del contenido y el juego (Caserman et al., 2020). En la presente tesis doctoral se presenta un juego serio evaluado tanto de manera cualitativa como de forma cuantitativa a través de un estudio piloto. Por un lado, la evaluación cualitativa permite obtener la percepción subjetiva que los adolescentes tienen del juego serio. En ella, se reflejan los aprendizajes que los propios adolescentes consideran desarrollados, se determinan los aspectos que valoran como más atractivos y se obtiene información acerca de los puntos que podrían mejorarse del programa. Por otro lado, la evaluación cuantitativa ofrece resultados analíticos a

través de una investigación longitudinal con un grupo experimental y un grupo control. Combinando los resultados obtenidos en ambos estudios se pretende enriquecer el programa. Por ello, finalmente, se ofrece un diseño mejorado del juego serio de educación emocional a través de un protocolo cuyo estudio se está desarrollando actualmente.

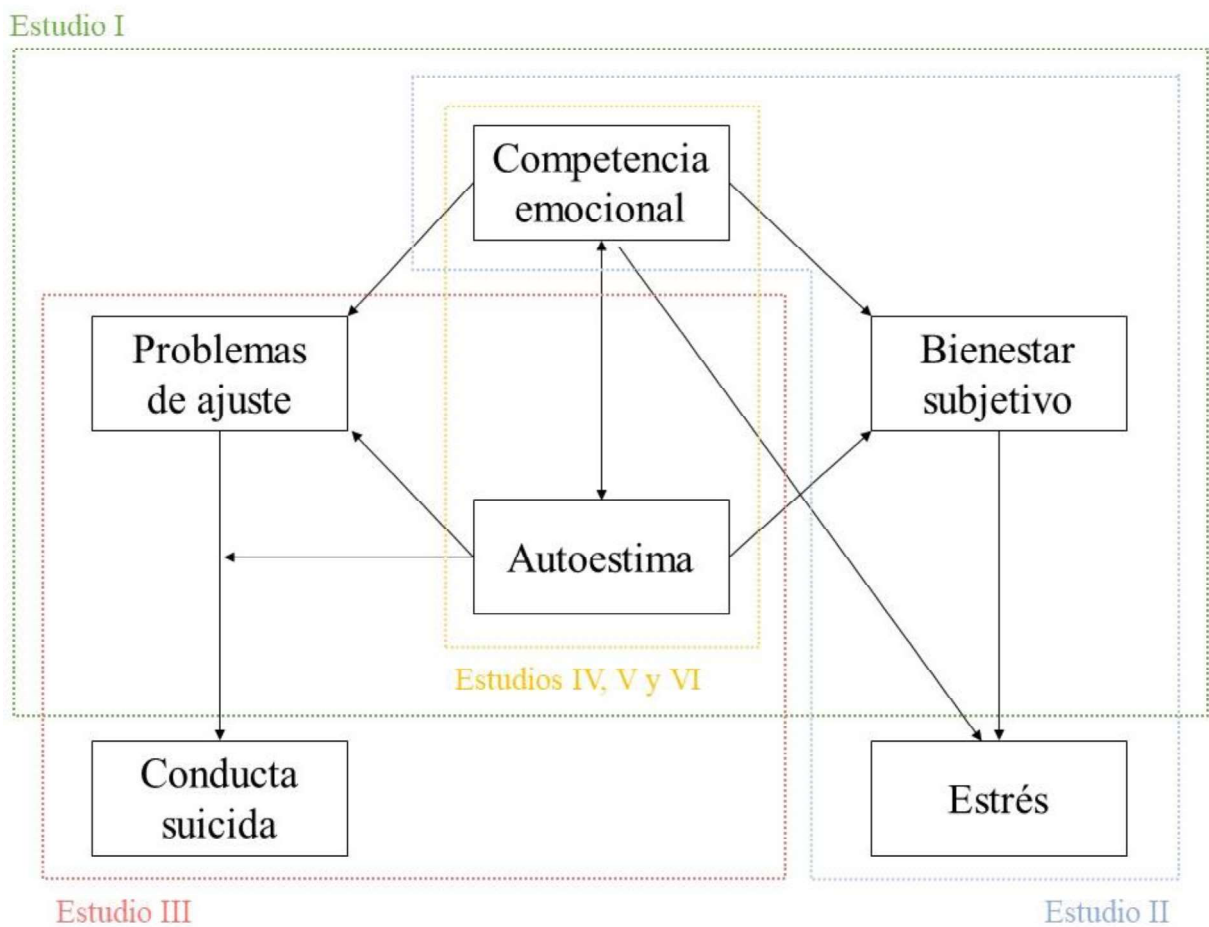
Las dificultades propias de la adolescencia, los beneficios que comporta la promoción de factores protectores de la salud mental y el atractivo de la tecnología para el diseño de programas que desarrollen las competencias y fortalezas contribuyen a la justificación de la presente tesis doctoral y a la delimitación de las variables incluidas en los estudios. Este proyecto comprende la competencia emocional y la autoestima como variables centrales; el bienestar subjetivo y los problemas de ajuste psicológico como variables secundarias; y, por último, la conducta suicida y el estrés como variables periféricas (Figura 1).

La presente tesis doctoral está compuesta por seis estudios: tres de ellos enfocados a la evaluación de la competencia emocional, las fortalezas y la salud mental, y tres centrados en la implementación del programa de educación emocional. Respecto a los estudios evaluativos, el Estudio I se centra en analizar la contribución combinada de la competencia emocional, la autoestima, el sexo, la edad y el número de hermanos para predecir los problemas de ajuste y el bienestar subjetivo en la adolescencia. En el Estudio II, se pretende desarrollar una comprensión más precisa de las condiciones emocionales y de bienestar que pueden estar asociadas con el estrés fisiológico y percibido. Y, en el Estudio III, se analiza la autoestima como un factor protector que puede modular el efecto de las dificultades de salud mental en la aparición de la conducta suicida en la adolescencia.

Respecto a la parte de implementación, las principales variables abordadas son la competencia emocional y la autoestima. En el Estudio IV, se analiza la percepción subjetiva de los adolescentes que realizaron el programa de educación emocional mediante la plataforma tecnológica y se determinan sus aprendizajes, los aspectos atractivos y los puntos de mejora del programa. El Estudio V complementa al anterior y evalúa la eficacia del programa para mejorar la competencia emocional, la autoestima, el ajuste psicológico y el bienestar. Finalmente, el Estudio VI presenta un protocolo para el diseño y la implementación de una versión mejorada y autoaplicable del juego serio.

Figura 1

Relación de los estudios y las variables comprendidas en la tesis doctoral



CAPÍTULO IV

OBJETIVOS E HIPÓTESIS

En el presente capítulo, se plantea tanto el objetivo general como los objetivos específicos de la tesis doctoral. Además, se incluyen las hipótesis de partida basadas en la literatura previa.

4.1. OBJETIVO GENERAL

La introducción teórica y los antecedentes empíricos presentados anteriormente han sido la base sobre la que se han planteado los objetivos e hipótesis de la presente tesis doctoral. El objetivo general es promocionar la salud mental, la competencia emocional y la autoestima en adolescentes mediante un programa de educación emocional implementado sobre una plataforma tecnológica. Dicho objetivo general está dividido en dos objetivos específicos que se detallan a continuación (Figura 2).

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS E HIPÓTESIS

El objetivo general de la presente tesis doctoral se divide en dos objetivos específicos: uno dirigido a la parte evaluativa y otro centrado en la parte de implementación.

Objetivo específico I (OEI)

El primer objetivo específico se centra en evaluar la relación entre la competencia emocional, las fortalezas personales y la salud mental en la adolescencia. Para ello, se han planteado tres hipótesis referidas a cada uno de los tres estudios que se enmarcan en el OEI.

Hipótesis referidas al OEI

Estudio I. En este estudio, siguiendo los planteamientos de la Psicología Positiva, se pretende poner en primer plano la influencia de la competencia emocional y la autoestima para la predicción tanto de los problemas de ajuste como del bienestar subjetivo. De esta manera, se trata de profundizar en el conocimiento acerca de los posibles factores protectores de la salud mental en la adolescencia. Tradicionalmente, el análisis de las variables se ha realizado centrado en la contribución individual de cada una de ellas. Sin embargo, en el presente estudio se incorpora una metodología que permite analizar la contribución combinada de todas ellas. La **hipótesis H1.1** plantea que la competencia emocional, la autoestima y las características sociodemográficas influirán de manera combinada en el ajuste psicológico y el bienestar subjetivo de los adolescentes.

Estudio II. Este segundo estudio trata de profundizar en la influencia de la competencia emocional atendiendo específicamente a cada una de sus dimensiones, dado que el estudio anterior parece haber evidenciado un funcionamiento distinto de cada una de ellas. Se pretende determinar el impacto de la competencia emocional sobre el estrés adolescente, un problema

afectivo frecuente en esta etapa. El estrés puede plantearse desde la perspectiva psicológica o desde la fisiológica, pero habitualmente ambas se han investigado por separado. En este estudio, se incluye tanto el estrés percibido como el fisiológico. Además, se analiza el bienestar subjetivo como variable predictora, aspecto que escasos estudios han llevado a cabo, a pesar de que las investigaciones sugieren su posible influencia sobre variables de salud. La **hipótesis H1.2** plantea que la competencia emocional y el bienestar subjetivo serán predictores negativos del estrés psicológico y fisiológico de los adolescentes.

Estudio III. El último estudio comprendido en la parte evaluativa se centra en determinar si la autoestima como fortaleza personal puede ser un factor de protección de la salud mental en la adolescencia, especialmente cuando se atiende a fenómenos tan complejos como es la conducta suicida. Se profundiza en la relación entre los problemas de ajuste psicológico y la aparición de conducta suicida, y se analiza el papel de la autoestima para modular dicha relación en la adolescencia. La **hipótesis H1.3** plantea que la autoestima será un modulador de la relación entre las dificultades de ajuste psicológico y la conducta suicida en la adolescencia.

Objetivo específico II (OEII)

El segundo objetivo específico se centra en diseñar, implementar y analizar la eficacia de una plataforma tecnológica de educación emocional para promocionar la salud mental, la competencia emocional y la autoestima en adolescentes. En este objetivo se engloban los tres estudios centrados en el programa *emoTIC* y se han planteado dos hipótesis.

Hipótesis referidas al OEII

Estudio IV. Atendiendo a los estudios comprendidos en el OEI y a la literatura previa acerca de la salud mental en la adolescencia y los factores de protección, se ha desarrollado el programa de educación emocional *emoTIC*. Este programa se realiza mediante una plataforma tecnológica y se ha implementado con adolescentes en un estudio piloto. En este cuarto estudio se pretende conocer la percepción de los participantes sobre el programa, atendiendo a los aprendizajes adquiridos, a los aspectos atractivos del programa y a las propuestas de mejora para *emoTIC*. La **hipótesis H2.1** plantea que, a nivel cualitativo, los adolescentes que completen el programa *emoTIC* percibirán una mejora en su competencia emocional, en las habilidades sociales y en las fortalezas personales.

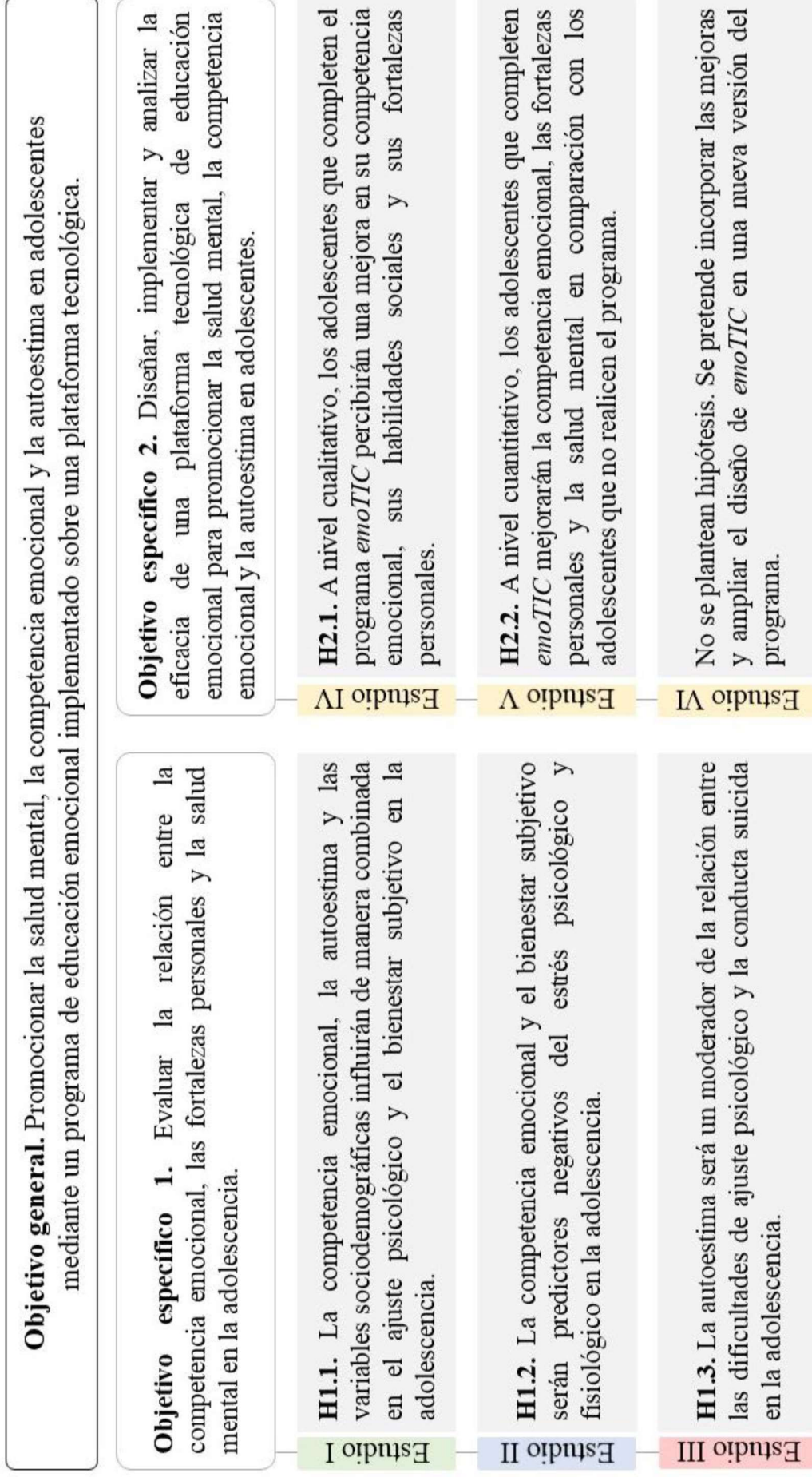
Estudio V. En el presente estudio se analiza mediante cuestionarios validados para población adolescente y de forma cuantitativa la eficacia del programa *emoTIC* para mejorar la competencia emocional, las fortalezas personales y la salud mental. Se pretende hacer una triangulación estadística de los resultados obtenidos comparando el grupo experimental y el grupo control con diversos métodos de análisis que permiten evaluar su eficacia. Asimismo, se examina

el impacto de diversos moduladores del programa para determinar su influencia en la eficacia de *emoTIC*. La **hipótesis H2.2** se centra en el nivel cuantitativo y plantea que los adolescentes que completen *emoTIC* mejorarán la competencia emocional, las fortalezas personales y la salud mental en comparación con los adolescentes que no realicen el programa.

Estudio VI. En este último estudio no se plantean hipótesis porque se trata de un protocolo. Se pretende incorporar las mejoras y ampliar el diseño en una nueva versión del programa *emoTIC*. El contenido incluirá el desarrollo de otras competencias y fortalezas para promover las habilidades intrapersonales (autoconciencia y autogestión), así como las competencias interpersonales (conciencia social y habilidades de relación) y las cognitivas (toma de decisiones responsable). Asimismo, se perfeccionarán los aspectos gráficos de la plataforma tecnológica y se diseñará el programa como un juego serio autoaplicable para adolescentes.

Figura 2

Objetivo general, objetivos específicos e hipótesis de la tesis doctoral



CAPÍTULO V

ESTUDIOS EMPÍRICOS

En la versión original de la tesis doctoral se incluían los seis estudios. Cada uno de ellos constaba de una breve introducción, seguida del método, los principales resultados obtenidos, la discusión, las conclusiones y las referencias bibliográficas. En el presente documento no se ofrece el contenido de las publicaciones debido a cuestiones de Copyright y derechos de autor, pero se facilitan las referencias completas de los artículos para que puedan ser consultados y se mantiene la paginación original de la tesis doctoral.

Estudio I

Predicting adolescent adjustment and well-being: The interplay between socio-emotional and personal factors.

Usue de la Barrera¹, Konstanze Schoeps², José-Antonio Gil-Gómez³ e Inmaculada Montoya-Castilla¹

¹Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamientos Psicológicos, Facultad de Psicología y Logopedia, *Universitat de València*, España

²Departamento de Psicología, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Europea de Valencia, España.

³Instituto Universitario de Automática e Informática Industrial, *Universitat Politècnica de València*, España

Referencia: De la Barrera, U., Schoeps, K., Gil-Gómez, J.A., & Montoya-Castilla, I. (2019). Predicting adolescent adjustment and well-being: The interplay between socio-emotional and personal factors. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16, Article 4650. <https://doi.org/10.3390/ijerph16234650>

Estudio II

How much emotional attention is appropriate? The influence of emotional intelligence and subjective well-being on adolescents' stress.

Usue de la Barrera¹, Lidón Villanueva², Inmaculada Montoya-Castilla¹, & Vicente Prado-Gascó³

¹Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamientos Psicológicos, Facultad de Psicología y Logopedia, *Universitat de València*, España

² Departamento de Psicología Evolutiva, Educativa, Social y Metodología, Facultad de Ciencias de la Salud, *Universitat Jaume I*, España.

³ Departamento de Psicología Social, Facultad de Psicología, *Universitat de València*, España

Referencia: De la Barrera, U., Villanueva, L., Montoya-Castilla, I., & Prado-Gascó (2021). How much emotional attention is appropriate? The influence of emotional intelligence and subjective well-being on adolescents' stress. *Current Psychology*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-01763-y>

Estudio III

Mental health difficulties related to suicidal behavior in adolescents: The moderating role of self-esteem.

Usue de la Barrera¹, Inmaculada Montoya-Castilla¹, Alicia Pérez-Albéniz², Beatriz Lucas-Molina³ y Eduardo Fonseca-Pedrero²

¹Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamientos Psicológicos, Facultad de Psicología y Logopedia, Universitat de València, España

²Departamento de Ciencias de la Educación, Universidad de La Rioja, España.

³ Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación, Facultad de Psicología, Universitat de València, España

Referencia: De la Barrera, U., Montoya-Castilla, I., Pérez-Albéniz, A., Lucas-Molina, B., Fonseca-Pedrero, E. (2020). Mental health difficulties related to suicidal behavior in adolescents: The moderating role of self-esteem. *Archives of Suicide Research*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/13811118.2020.1823918>

Estudio IV

Desarrollo de competencias socioemocionales mediante plataforma tecnológica (programa emoTIC): valoración de los beneficios del programa según los participantes.

Usue de la Barrera¹, Silvia Postigo-Zegarra², Alicia Tamarit¹, José-Antonio Gil-Gómez³ e Inmaculada Montoya-Castilla¹

¹Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamientos Psicológicos, Facultad de Psicología y Logopedia, Universitat de València, España

²Departamento de Psicología, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Europea de Valencia, España.

³Instituto Universitario de Automática e Informática Industrial, Universitat Politècnica de València, España

Referencia: De la Barrera, U., Postigo-Zegarra, S., Tamarit, A., Gil-Gómez, J.A., & Montoya-Castilla, I. (2020). Desarrollo de competencias socioemocionales mediante plataforma tecnológica (programa emoTIC): valoración de los beneficios del programa según los participantes [Developing social-emotional competences through a technological platform (emoTIC programme): assessment of the programme's benefits according to participants]. *Know and Share Psychology*, 1(4), 241-255. <http://dx.doi.org/10.25115/kasp.v1i4.4382>

Estudio V

EmoTIC: Impact of a game-based social-emotional programme on adolescents.

Usue de la Barrera¹, Estefanía Mónaco¹, Silvia Postigo-Zegarra², José-Antonio Gil-Gómez³ e Inmaculada Montoya-Castilla¹

¹Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamientos Psicológicos, Facultad de Psicología y Logopedia, Universitat de València, España

²Departamento de Psicología, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Europea de Valencia, España.

³Instituto Universitario de Automática e Informática Industrial, Universitat Politècnica de València, España

Referencia: De la Barrera, U., Mónaco, E., Postigo-Zegarra, S., Gil-Gómez, J.A., & Montoya-Castilla, I. (2021). EmoTIC: Impact of a game-based social-emotional programme on adolescents. *PLOS ONE*, *16*(4), Article e0250384. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0250384>

Estudio VI

Serious game to promote social-emotional learning and mental health (emoTIC): A study protocol for randomized controlled trial

Usue de la Barrera¹, Silvia Postigo-Zegarra², Estefanía Mónaco¹, José-Antonio Gil-Gómez³, & Inmaculada Montoya-Castilla¹

¹Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamientos Psicológicos, Facultad de Psicología y Logopedia, *Universitat de València*, España

²Departamento de Psicología, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Europea de Valencia, España.

³Instituto Universitario de Automática e Informática Industrial, *Universitat Politècnica de València*, España

Referencia: De la Barrera, U., Postigo-Zegarra, S., Mónaco, E., Gil-Gómez, J.A., & Montoya-Castilla, I. (accepted). Serious game to promote social-emotional learning and mental health (emoTIC): A study protocol for randomized controlled trial. *BMJ Open*.

CAPÍTULO VI

DISCUSIÓN

En el presente capítulo, se realiza una discusión global de este proyecto atendiendo a los resultados obtenidos en cada estudio. Asimismo, se incluyen las principales limitaciones y perspectivas de investigación futura.

El objetivo general de la presente tesis doctoral ha sido promocionar la salud mental, la competencia emocional y la autoestima en adolescentes mediante un programa de educación emocional implementado sobre una plataforma tecnológica. Para ello, se plantearon dos objetivos específicos: uno relacionado con la evaluación de los factores protectores de la salud mental (OEI) y otro centrado en la implementación de una plataforma tecnológica de educación emocional (OEII).

El **primer objetivo específico (OEI)** fue analizar la relación entre la competencia emocional, las fortalezas personales y la salud mental de los adolescentes para lo que se esbozaron tres hipótesis. La **hipótesis H1.1** planteaba que la competencia emocional, la autoestima y las variables sociodemográficas influirían de manera combinada en los problemas de ajuste psicológico y en el bienestar subjetivo de los adolescentes. Los resultados obtenidos en el **Estudio I** van en la línea de la hipótesis y son congruentes con estudios anteriores que evidenciaban la relación existente entre dichas variables y su contribución individual (Fonseca-Pedrero et al., 2020; Schoeps et al., 2019).

En primer lugar, se atenderá a los problemas de ajuste psicológico. Los resultados del estudio sugieren que la autoestima, la regulación de las emociones y el sexo (chica) son las variables más relevantes en la aparición de los síntomas emocionales. Esto es, las chicas adolescentes con una actitud desfavorable hacia sí mismas y con dificultades para expresar y manejar sus emociones de una manera efectiva, presentan numerosos síntomas emocionales. La aparición de síntomas emocionales en esta etapa es frecuente, pero puede llegar a convertirse en un problema de salud mental en la adultez si no se afrontan de manera adecuada (Fonseca-Pedrero et al., 2011). Los resultados del presente estudio, congruentes con investigaciones previas (Orgilés et al., 2017; Schoeps et al., 2019), sugieren que la competencia emocional y la autoestima podrían ser clave para el manejo de los problemas emocionales. Cuando existe un déficit en la expresión de las emociones y la regulación de los estados de ánimo, así como una actitud desfavorable hacia sí mismo, los adolescentes experimentan preocupación excesiva, sentimientos de infelicidad y nerviosismo. Por tanto, desarrollar programas en los centros escolares que identifiquen a los adolescentes con una baja autoestima y dificultades en la expresión y el manejo emocional podría contribuir en la detección temprana de síntomas emocionales (Ortuño-Sierra et al., 2014).

Asimismo, los resultados muestran que la atención emocional se asocia de manera positiva con los síntomas emocionales. Aunque existe controversia acerca del funcionamiento de la atención emocional, estos resultados son congruentes con estudios previos que la relacionan de

manera positiva con problemas afectivos como el estrés (Villanueva et al., 2017) o con el consumo de alcohol en la adolescencia (González-Yubero et al., 2021). Por tanto, según el estudio realizado, prestar excesiva atención a las emociones, si no se combina con una apropiada expresión de las mismas y un adecuado manejo de los estados emocionales, podría tener efectos negativos en el ajuste psicológico de los adolescentes.

Además de la competencia emocional y la autoestima, el sexo parece estar relacionado con la aparición de síntomas. Los resultados son congruentes con investigaciones previas en las que se observa que las chicas presentan más problemas emocionales que los chicos (Fonseca-Pedrero et al., 2020). Estas diferencias podrían ser debidas a las distintas formas de adaptarse a los cambios físicos y psicológicos durante la pubertad. En este sentido, parece que las chicas tienen mayor tendencia a interiorizar los problemas, mientras que los chicos son más propensos a externalizarlos (Ortuño-Sierra et al., 2014). Por ello, prestar atención a los diferentes patrones y tendencias de chicos y chicas podría facilitar la detección de dificultades durante la adolescencia.

Siguiendo con los problemas de ajuste psicológico, los resultados sugieren que la autoestima, la regulación de las emociones y el número de hermanos son las variables más relevantes en la predicción de los problemas conductuales. Los adolescentes con más hermanos que prestan excesiva atención a sus emociones, que tienen dificultades para expresarlas y manejarlas y cuya actitud hacia sí mismos es desfavorable, parecen ser los que muestran más problemas de conducta. Estos resultados son congruentes con investigaciones previas en las que la competencia emocional y la autoestima se relacionan negativamente con los problemas conductuales (Rivers et al., 2012; Schoeps et al., 2019). De manera similar a lo observado en los síntomas emocionales, déficits en la expresión y en la regulación de las emociones o una percepción excesiva de ellas pueden comportar problemas de conducta en la adolescencia tales como peleas frecuentes, mentiras o hurtos, entre otras. Estos resultados sugieren de nuevo la necesidad de analizar la competencia emocional y la autoestima para detectar problemas de ajuste psicológico en la adolescencia.

El sexo también parece tener cierta influencia en los problemas de conducta, pero en menor medida que la observada en los síntomas emocionales. Los resultados son congruentes con investigaciones previas (Fonseca-Pedrero et al., 2020) y muestran que los chicos presentan más problemas comportamentales que las chicas. Estas diferencias entre chicos y chicas pueden deberse, como se ha comentado anteriormente, a la tendencia a interiorizar o exteriorizar los problemas (Ortuño-Sierra et al., 2014). Estos hallazgos evidencian de nuevo la necesidad de prestar atención a la tendencia de cada adolescente a interiorizar o exteriorizar los problemas,

teniendo en cuenta que las chicas son más propensas a presentar síntomas emocionales (interiorización) y los chicos a mostrar problemas de conducta (exteriorización).

Por último, los resultados obtenidos respecto al número de hermanos no parecen ir en la línea de investigaciones previas que mostraban una mejor adaptación de los adolescentes con más hermanos en comparación con los que tienen menos (Avcı & Sak, 2021), sino al contrario, los adolescentes con más hermanos presentan más problemas de conducta en el primer estudio. Una posible explicación estaría relacionada con la concepción del ajuste psicológico y la operativización de los problemas de conducta. Las peleas y mentiras frecuentes son dos aspectos comprendidos en los problemas conductuales del ajuste psicológico (Goodman, 2001; Robert Goodman, 1997). En el seno de una familia en la que conviven varios niños y adolescentes, es posible que las discusiones sean más frecuentes que si solo convive un menor. Estas discusiones y conflictos podrían ser entendidos como problemas de conducta. Otra posible explicación estaría relacionada con el estilo de crianza y el trato diferencial de los padres. Los jóvenes que perciben que sus hermanos son tratados de manera más cálida y más positiva que la que reciben ellos mismos, presentan más problemas de conducta y peor funcionamiento emocional (Brody, 2004; Kowal et al., 2002). Por tanto, la influencia del número de hermanos en el ajuste psicológico adolescente es controvertida y es necesario realizar más investigaciones para poder esclarecer su impacto.

En segundo lugar, se atenderá a la influencia sobre el bienestar subjetivo. Respecto a la dimensión cognitiva, los resultados del estudio sugieren que la expresión emocional, el manejo de emociones y la autoestima son variables con gran impacto sobre la satisfacción con la vida. En este sentido, parece que los adolescentes con una adecuada capacidad para expresar sus emociones, que se perciben como competentes para regular sus estados emocionales y que tienen una actitud favorable hacia sí mismos, están satisfechos con su vida. Los resultados son congruentes con estudios previos que observan una relación positiva entre la satisfacción con la vida, la competencia emocional (Mónaco et al., 2019) y la autoestima (Arsandaux et al., 2020; Hajek & König, 2019). La salud mental durante la adolescencia no hace referencia únicamente a la ausencia de problemas de ajuste psicológico, sino que incluye experimentar un estado de bienestar que permite hacer frente a los retos diarios y contribuir positivamente en el entorno (WHO, 2001). Este planteamiento evidencia la necesidad de potenciar el bienestar subjetivo entre los adolescentes. Nuestro estudio muestra que los adolescentes que estaban más satisfechos con su vida, a su vez, eran los que tenían más competencia emocional y autoestima. Expresar las emociones y ser capaz de regularlas son habilidades que conllevan cierta complejidad, pero son susceptibles de desarrollo (Hodzic et al., 2018). En cuanto a la autoestima, esta aumenta durante la infancia, pero se estanca durante la adolescencia (Orth et al., 2018) y un afrontamiento inadecuado ante los cambios podría conllevar incluso su disminución (Demirtas et al., 2017; Erol

& Orth, 2011). Por tanto, promover el fortalecimiento de la autoestima y el desarrollo de la expresión y el manejo de emociones podría contribuir a que los adolescentes experimenten un mayor bienestar.

Respecto a la dimensión afectiva, los resultados del estudio sugieren que los adolescentes que son capaces de expresar adecuadamente sus emociones y tienen una actitud favorable hacia ellos mismos, suelen experimentar con más frecuencia emociones positivas que negativas. Estos resultados son congruentes con investigaciones previas que muestran una relación positiva entre el balance afectivo, la competencia emocional (Prado-Gascó et al., 2018) y la autoestima (Arsandaux et al., 2020; Schoeps et al., 2019). La dimensión afectiva del bienestar ha sido relegada a un segundo plano y se ha estudiado en menor medida que la dimensión cognitiva (Steinmayr et al., 2019; Varela et al., 2021). Sin embargo, en la adolescencia se producen cambios a nivel emocional que, si no se manejan de manera adecuada, pueden conllevar la aparición de síntomas emocionales y problemas afectivos que pueden mantenerse durante la edad adulta (Gilchrist, 2017; Memmott-Elison et al., 2020; Pierkarska, 2020; Sawyer et al., 2012). Expresar las emociones y tener una actitud positiva hacia uno mismo puede contribuir a la aparición de emociones agradables, dado que se exteriorizan y se comparten los sentimientos con otras personas manteniendo una visión propia positiva. El presente estudio sugiere que la competencia emocional, especialmente, la expresión de emociones y la autoestima podrían ser factores protectores de la dimensión afectiva del bienestar. Por tanto, su desarrollo durante la adolescencia puede contribuir a la adquisición de herramientas adecuadas para afrontar los cambios y los retos de esta etapa adecuadamente.

En el caso de las variables sociodemográficas, en ambas dimensiones del bienestar, podría considerarse que los resultados van en la línea de estudios previos que muestran que no parecen existir diferencias entre chicos y chicas y los adolescentes de menor edad suelen tener mayores niveles de bienestar subjetivo que los de mayor edad (Casas & González-Carrasco, 2019; González-Carrasco et al., 2017). Sin embargo, estas variables parecen tener una escasa influencia. Una posible explicación podría deberse a la contribución combinada de las variables. La mayoría de los estudios realizados en la adolescencia han atendido a la contribución individual de las variables (p.e., Casas & González-Carrasco, 2019; Liu et al., 2016), pero no a la influencia de la combinación. Cuando esas variables sociodemográficas se tienen en cuenta junto con la competencia emocional y la autoestima, parece que pierden relevancia y son estas últimas las que resultan más determinantes.

El **Estudio II** pretendía profundizar en la influencia de cada una de las dimensiones de la competencia emocional sobre la salud mental, dado que el estudio previo sugería un funcionamiento diferente de cada una de ellas; y, además, trataba de determinar la posible

influencia del bienestar como predictor del estrés. Por ello, la **hipótesis H1.2** planteaba que la competencia emocional y el bienestar subjetivo serían predictores negativos del estrés psicológico y fisiológico de los adolescentes. Los resultados obtenidos van parcialmente en la línea de la hipótesis y son congruentes con estudios previos que muestran una influencia de la competencia emocional y el bienestar subjetivo en el estrés (Villanueva et al., 2017). Se atenderá tanto a los resultados globales (variables continuas) como a los provenientes de las tipologías de estrés.

Respecto a la competencia emocional, de forma global, los resultados del estudio revelan que la claridad es un predictor negativo del estrés percibido y la atención emocional es un predictor positivo tanto del estrés percibido como del estrés fisiológico. Es decir, los adolescentes que mejor comprenden sus estados emocionales perciben menos estrés, mientras que aquellos que prestan mucha atención a sus emociones y tienden a pensar continuamente sobre ellas, perciben más estrés y tienen mayores niveles de cortisol. Para entender estos resultados acerca de las distintas influencias de la competencia emocional, se ha de atender por separado a sus dimensiones (Martínez-Marín & Martínez, 2019).

La mayoría de los adolescentes experimentan estrés (Cameron et al., 2017; Persike & Seiffge-Krenke, 2012), pero si es continuo o los niveles son muy elevados, puede convertirse en un factor de riesgo para la aparición de problemas emocionales (McEwen et al., 2015). Como evidencian los resultados de este estudio, congruentes con investigaciones previas (Extremera et al., 2007; Flynn & Rudolph, 2014; Jellesma et al., 2011), la comprensión de las emociones parece relacionarse con una menor percepción del estrés. Esto puede deberse a que la comprensión emocional implica tener la capacidad para etiquetar los propios sentimientos y entender la relación entre la emoción que se está sintiendo y su significado (Mayer et al., 2016). Es posible que si los adolescentes se sienten competentes para identificar y entender las señales del estrés psicológico y consideran que tienen los recursos necesarios para afrontar las demandas de su entorno, la percepción que tienen del estrés puede ser menor. Por ello, el fomento de la comprensión emocional en la adolescencia podría ayudarles a tener un mejor afrontamiento ante el estrés percibido (Villanueva et al., 2017).

Por el contrario, tal y como sugerían estudios anteriores (Ciarrochi et al., 2002; Villanueva et al., 2017), parece que prestar excesiva atención a los estados emocionales y pensar sobre ellos continuamente podría estar relacionado con efectos negativos en la adolescencia, como una mayor percepción del estrés y unos niveles más altos de cortisol. Algunas investigaciones ya evidenciaban la relación inversa entre la atención emocional y otros problemas afectivos durante la adolescencia como los síntomas de ansiedad y de depresión (Fernández-Berrocal et al., 2006; Salguero et al., 2012). Además, los resultados de este estudio concuerdan con los obtenidos en el Estudio I, en el que se observaba que los adolescentes con peor ajuste psicológico prestaban

mucha atención a sus estados emocionales, pero no expresaban y manejaban adecuadamente sus emociones. Por tanto, parece que una inadecuada atención a las emociones podría tener un efecto negativo en la salud mental de los adolescentes y contribuir a la aparición de problemas relacionados con el estrés.

Respecto al bienestar subjetivo, de forma global, los resultados muestran un incremento en la predicción del estrés percibido cuando se incluye en los modelos predictivos. Esto sugiere que el bienestar subjetivo, especialmente su dimensión cognitiva, puede predecir el estrés adolescente y es posible que su papel vaya más allá de ser una variable resultado, tal y como sugerían estudios previos (Diener et al., 2017; Soto, 2015). Cuando los adolescentes están más satisfechos con su vida, perciben menos estrés. Por tanto, conocer la percepción que tienen los adolescentes sobre las condiciones de su propia vida podría ayudar a determinar el estrés en la adolescencia. Estos resultados apoyan estudios anteriores que destacan la importancia de promover la satisfacción con la vida en los jóvenes (Proctor et al., 2009), puesto que no solo es un factor de protección contra el estrés, sino que también es el mecanismo crucial a través del cual se alcanza el bienestar subjetivo y psicológico (Proctor et al., 2018). Respecto a la dimensión afectiva del bienestar, los adolescentes que experimentan más frecuentemente emociones positivas que negativas suelen ser aquellos que perciben menos estrés. Su influencia, aunque menor que la observada en la dimensión cognitiva, indica una relación inversa con la percepción del estrés. En este sentido, se ha de tener en cuenta que la dimensión afectiva es menos estable que la cognitiva (Burger & Samuel, 2017; Steinmayr et al., 2019; Varela et al., 2021), lo que sugiere una mayor susceptibilidad al cambio y la posibilidad de potenciarla. Por ello, se han de diseñar programas que promuevan la satisfacción con la vida, pero también la dimensión afectiva del bienestar.

En este segundo estudio se crearon cuatro tipologías de estrés atendiendo a dos indicadores (estrés percibido y estrés fisiológico) con dos niveles (alto y bajo). La tipología I incluía a los adolescentes con altos niveles de cortisol que también se sentían estresados (alto estrés fisiológico y alto estrés percibido). La tipología II incluía a los adolescentes con altos niveles de cortisol que no se sentían estresados (alto estrés fisiológico y bajo estrés percibido). La tipología III incluía a los adolescentes con niveles bajos de cortisol que, sin embargo, se sentían estresados (estrés fisiológico bajo y estrés percibido alto). Por último, la tipología IV incluía a los adolescentes que no tenían niveles elevados de cortisol y no se sentían estresados (bajo estrés fisiológico y bajo estrés percibido). Los resultados obtenidos en cada una de las categorías presentan matices diferentes en cuanto al impacto de la competencia emocional y el bienestar. Se ha de mencionar que no fueron concluyentes respecto a los adolescentes con alto estrés fisiológico y psicológico (tipología I), ni para los que tenían bajos niveles de estrés fisiológico y altos de psicológico (tipología III), pero sí ofrecen información más clara para las otras dos categorías.

En primer lugar, los adolescentes con más claridad emocional y más satisfacción con la vida tenían más probabilidad de presentar altos niveles de estrés fisiológico, pero bajos niveles de estrés psicológico (tipología II). Estos resultados parecen sugerir que los adolescentes que comprenden sus emociones y se sienten más satisfechos con su vida, suelen tener menos probabilidad de sentirse estresados, aunque lo estén fisiológicamente. Una posible explicación estaría relacionada con la idea central del modelo transaccional de Lazarus y Folkman (1984). Si los adolescentes perciben que tienen los recursos para hacer frente al estrés (valoración secundaria), aunque consideren que están ante una situación estresante (valoración primaria) que les incrementa los niveles de cortisol, podrían tener una menor percepción del estrés. Los adolescentes que comprenden adecuadamente sus emociones y sienten que sus condiciones de vida son muy buenas, pueden considerarse capaces de hacer frente a las situaciones estresantes. Por tanto, contribuir al desarrollo de la comprensión emocional y el fomento del bienestar subjetivo ha de considerarse un objetivo prioritario en los programas de promoción de la salud mental en la adolescencia.

En segundo lugar, los adolescentes que no se sienten estresados y cuyos niveles de cortisol son más bajos (tipología IV), son aquellos que prestaban menos atención a sus estados emocionales y se sentían más satisfechos con su vida. Estos resultados, similares a los observados en investigaciones anteriores, evidencian de nuevo la importancia de la dimensión cognitiva del bienestar en relación con el estrés (Proctor et al., 2018) y la necesidad de atender a las dimensiones de la competencia emocional por separado (Guerra-Bustamante et al., 2019). De forma general, se observa que los adolescentes que prestan menos atención a sus emociones consideran su vida más satisfactoria y experimentan más emociones agradables que desagradables, son más propensos a pertenecer a categorías libres de estrés. Además, el indicador más relevante para el cambio de las categorías de estrés a la categoría sin estrés es la atención emocional. Durante esta compleja etapa en la que es habitual experimentar estrés (Cameron et al., 2017), enseñar a los adolescentes a prestar una adecuada atención a sus emociones y promocionar el bienestar subjetivo podría ser clave para un afrontamiento eficaz.

Como síntesis, los resultados de este segundo estudio sugieren que la competencia emocional (especialmente, niveles óptimos de atención y alta claridad) y el bienestar subjetivo (alta satisfacción con la vida y un balance afectivo positivo) pueden ser factores protectores contra el estrés percibido durante la adolescencia. Además, contribuyen a dilucidar la controversia acerca de la relación entre las medidas subjetivas y objetivas del estrés (Oldehinkel et al., 2011) y parecen ir en la línea de investigaciones previas que sugieren la existencia de una dimensión psicológica y otra fisiológica (Villanueva et al., 2017). Por tanto, se destaca la importancia de incluir ambas medidas para una comprensión exhaustiva del estrés en la adolescencia. Finalmente, cabe destacar que la atención emocional parece funcionar de manera similar independientemente de su

conceptualización, aunque no es posible determinar si, como sugieren estudios anteriores (Fernández-Berrocal et al., 1998; Guerra-Bustamante et al., 2019), tiene forma de U invertida en la que los niveles óptimos de atención son los moderados. Sin embargo, los resultados sí parecen sugerir que la atención emocional elevada puede no ser adecuada durante este período de la vida debido a su asociación tanto con el estrés percibido como con el estrés fisiológico.

El **Estudio III** es el último comprendido en el OEI y se centraba en determinar si la autoestima podía ser un factor de protección de la salud mental en la adolescencia, especialmente cuando se atiende a fenómenos tan complejos como es la conducta suicida. Se pretendía profundizar en la relación entre los problemas de ajuste psicológico y la aparición de la conducta suicida, y analizar el papel de la autoestima para modular dicha relación. Por tanto, la **hipótesis H1.3** planteaba que la autoestima sería un modulador de la relación entre las dificultades en el ajuste psicológico y la conducta suicida en la adolescencia. Los resultados obtenidos van en la línea de la hipótesis y son congruentes con estudios previos que muestran la influencia de la autoestima en la conducta suicida (Nguyen et al., 2019; Soto-Sanz et al., 2019).

En primer lugar, los resultados mostraron diferencias en la conducta suicida en función del género. Concretamente, las chicas habían pensado en el suicidio, habían hecho planes o tuvieron algún intento más frecuentemente que los chicos. Estos resultados coinciden con los obtenidos en estudios previos que sugieren que las chicas presentan más riesgo de intentos de suicidio que los chicos, aunque ellos suelen tener una tasa más elevada de suicidio consumado (Miranda-Mendizabal et al., 2019; Mortier et al., 2018). Una posible explicación de las diferencias observadas podría estar relacionada con el ajuste psicológico y la autoestima. Se ha evidenciado que los problemas emocionales y la baja autoestima están relacionados con un mayor riesgo de conducta suicida (Bilsen, 2018; Soto-Sanz et al., 2019). En este estudio, las chicas presentaron más síntomas emocionales y una actitud más desfavorable hacia sí mismas que los chicos. Estos resultados son congruentes con los observados en el Estudio I y con investigaciones previas que sugieren una mayor tendencia de las chicas a interiorizar los problemas, aspecto que puede llevar a la aparición de preocupaciones excesivas, miedos intensos o falta de confianza (Fonseca-Pedrero et al., 2020; Ortuño-Sierra et al., 2014). Aunque se observan diferencias de género en la conducta suicida, los resultados del estudio parecen sugerir que están más relacionadas con los déficits en la autoestima y los problemas en el ajuste psicológico. En los modelos de regresión, el género pierde su capacidad predictiva cuando se incluyen las dificultades en el ajuste psicológico y la autoestima. Estos resultados parecen sugerir que existen otros factores que podrían incidir en la conducta suicida quizá en mayor medida que las variables sociodemográficas. Por tanto, se evidencia la importancia de atender al género en los problemas de salud mental, pero teniendo en cuenta la posible influencia de las dificultades en el ajuste psicológico y de fortalezas personales como la autoestima.

En segundo lugar, los resultados del estudio muestran que las dificultades en el ajuste psicológico predicen la conducta suicida en la adolescencia y son consistentes con investigaciones anteriores (Guo et al., 2019). Los adolescentes que tienen preocupaciones o miedos excesivos, que suelen mentir o pelearse frecuentemente y que no se llevan bien con sus compañeros, son también aquellos que más a menudo han pensado en el suicidio, han hecho planes suicidas o han tenido intentos. La asociación entre los problemas de ajuste psicológico y la conducta suicida puede comprenderse mediante el modelo de vulnerabilidad-estrés (Anseán, 2014). Este modelo plantea que existe una predisposición para la conducta suicida que, combinada con los factores ambientales del entorno, puede dar lugar o no a su aparición (Al-Halabí et al., 2021; Anseán, 2014). En este sentido, experimentar síntomas emocionales, presentar problemas de conducta y tener dificultades para relacionarse con los iguales podrían aumentar la probabilidad de aparición de la conducta suicida en la adolescencia. Teniendo en cuenta este aspecto, se hace necesario determinar qué fortalezas personales podrían desarrollarse durante la adolescencia para evitar que los problemas emocionales y conductuales aumenten el riesgo de conducta suicida en la adolescencia. Por ello, se analizó el papel de la autoestima como posible factor de protección.

Por último, los resultados de este segundo estudio evidencian la capacidad moduladora de la autoestima en la relación entre los problemas de ajuste psicológico y la conducta suicida, como sugerían estudios previos (Nguyen et al., 2019; Soto-Sanz et al., 2019). Las dificultades de ajuste psicológico se asocian positivamente con la conducta suicida cuando la autoestima es baja o moderada, pero dicha asociación desaparece cuando la autoestima es alta. Es decir, los adolescentes que experimentan síntomas emocionales, que tienen problemas de conducta o que presentan dificultades en la relación con sus iguales, si tienen una percepción favorable de sí mismos, el riesgo de aparición de ideas, planes o intentos de suicidio no se verá aumentado. Sin embargo, aquellos adolescentes que, presentando las mismas dificultades emocionales, conductuales y de relación, tengan una actitud desfavorable hacia sí mismos, sí tendrán más riesgo de aparición de conducta suicida. Siguiendo con el modelo de vulnerabilidad-estrés para la conducta suicida (Al-Halabí et al., 2021; Anseán, 2014), la autoestima sería un factor que disminuye la probabilidad de aparición, por lo que podría considerarse un factor protector.

A pesar de que se considera imprescindible examinar los factores de protección de la conducta suicida, las investigaciones se han centrado principalmente en el análisis de los factores de riesgo (Bilsen, 2018; Franklin et al., 2017; O'Connor & Pirkis, 2016; Udoetuk et al., 2019). En los programas de prevención, el conocimiento en profundidad de los componentes y su adecuada selección puede redundar tanto en un perfeccionamiento de los programas, como en una mayor salud de los adolescentes (Ahern et al., 2018). Sin embargo, la evidencia sobre su eficacia es escasa y es necesario realizar investigaciones para identificar los componentes apropiados para la prevención de la conducta suicida (Calear et al., 2016; Katz et al., 2013; Udoetuk et al., 2019).

Los resultados de nuestra investigación sugieren que uno de los componentes clave en los programas de prevención de la conducta suicida en la adolescencia podría ser la autoestima. Por tanto, este estudio evidencia la necesidad de incluir la autoestima en los programas de promoción de la salud mental para amortiguar el efecto de los problemas de ajuste psicológico en la adolescencia.

En síntesis, los resultados obtenidos en el Estudio I, el Estudio II y el Estudio III evidencian que se ha logrado el primer objetivo de esta tesis doctoral, centrado en la evaluación de los factores protectores de la salud mental en la adolescencia. Se ha profundizado en el funcionamiento de la competencia emocional y sus diferentes dimensiones, así como en el conocimiento acerca de la autoestima y el papel del bienestar (como variable resultado y como variable predictora de otras variables) sobre la salud mental en la adolescencia. En general, los tres estudios presentados sugieren que la competencia emocional y la autoestima son relevantes para el desarrollo y su potenciación durante este período del ciclo vital podría prevenir la aparición de problemas de salud mental tanto presentes como futuros. Por ello, la elaboración del programa de educación socioemocional *emoTIC* incluyó como ejes centrales el desarrollo de la competencia emocional y la autoestima teniendo en cuenta su funcionamiento con relación a la salud mental. Asimismo, la potenciación del bienestar y las relaciones con los iguales se consideraron pertinentes y fueron incluidas en el programa.

El **segundo objetivo específico (OEH)** fue diseñar, implementar y analizar la eficacia de una plataforma tecnológica de educación emocional para promocionar la salud mental, la competencia emocional y la autoestima en adolescentes. En este objetivo se engloban los tres estudios centrados en el programa *emoTIC* y se plantearon dos hipótesis.

Siguiendo las recomendaciones de Caserman et al. (2020) para el desarrollo de los juegos serios, se contó con un equipo multidisciplinar que diseñó el programa, se interrelacionaron las actividades (contenido) con los elementos del juego, se tuvo en cuenta el nivel evolutivo de los adolescentes a los que iba dirigido el programa y se prestó atención a los problemas técnicos. El equipo compuesto por profesionales de la informática, las telecomunicaciones y la psicología desarrolló el programa de educación emocional *emoTIC* sobre una plataforma tecnológica, se implementó en centros escolares y se recabaron datos acerca de su eficacia.

En el **Estudio IV** se pretendía conocer la percepción subjetiva de los participantes sobre el programa, atendiendo a los aprendizajes adquiridos, a los aspectos atractivos del programa y a las propuestas de mejora. La **hipótesis H2.1** planteaba que los adolescentes que completasen el programa *emoTIC* percibirían una mejora en su competencia emocional, en las habilidades sociales y en las fortalezas personales. Los resultados obtenidos parecen ir en la línea de la hipótesis y son consistentes con estudios previos (Cejudo et al., 2019; Schoeps et al., 2018). Se

comentarán tanto los aprendizajes adquiridos como los aspectos atractivos del programa y las propuestas de mejora.

En primer lugar, los adolescentes ofrecieron su percepción acerca de los aprendizajes adquiridos durante la realización del programa *emoTIC*. Respecto a la competencia emocional, los adolescentes desarrollaron la percepción, valoración y expresión de las emociones, la facilitación emocional del pensamiento, la comprensión de las emociones y la regulación de los estados emocionales. Estos resultados son congruentes con estudios previos que sugieren que los programas de educación emocional implementados mediante una plataforma tecnológica pueden potenciar las habilidades emocionales de los participantes (Cejudo et al., 2019; Ros-Morente et al., 2018). Con el programa *emoTIC*, los adolescentes perciben que las dimensiones de la competencia emocional más desarrolladas han sido la percepción, valoración y expresión de las emociones, así como la regulación emocional. Siguiendo el modelo planteado por Mayer y Salovey (Mayer & Salovey, 1997), la primera de ellas se entiende como la capacidad para percibir, identificar y valorar tanto las emociones propias como las de los demás, mientras que la regulación emocional es la habilidad para manejar las emociones de forma adaptativa y aprovechar la información que estas ofrecen (Mayer et al., 2016). El programa *emoTIC* incluye actividades en las que el alumnado ha de reconocer las emociones a través de la expresión facial de diversas personas. Asimismo, en otras se presentan situaciones propias de la adolescencia en las que el manejo emocional es complejo y los participantes han de reflexionar y aplicar estrategias de regulación emocional. Es posible que este tipo de actividades hayan contribuido a que los adolescentes perciban un desarrollo en su competencia emocional, especialmente en la percepción y la regulación emocional. Por tanto, se evidencia de manera tentativa la posibilidad de que el programa sea útil para promover la competencia emocional en adolescentes.

Respecto a las habilidades sociales, se planteaba que el programa *emoTIC* fomentaría la relación con los iguales, la cohesión de grupo y la empatía. Los resultados obtenidos sobre la percepción de los propios participantes parecen ir en la línea de investigaciones previas y sugieren que los programas de educación socioemocional pueden mejorar la relación con los pares (Schoeps et al., 2018). Durante esta etapa del ciclo vital, el vínculo que se establece con los iguales toma especial relevancia por su influencia en el ajuste psicosocial y del bienestar tanto presente como futuro (Domitrovich et al., 2017; Thompson et al., 2016). En el ámbito escolar, este vínculo puede tener una influencia diferencial en el bienestar en función de si es positivo o negativo. Concretamente, una buena relación con los demás puede promover la satisfacción vital de los adolescentes, pero esas mismas relaciones con los iguales, si implican la experiencia de conductas de acoso, tendrán una influencia negativa en la satisfacción (Varela et al., 2021). Los resultados del presente estudio sugieren que los adolescentes han mejorado sus habilidades sociales y han reforzado su cohesión como grupo tras el uso de *emoTIC*. Una posible explicación puede estar

relacionada con el planteamiento de *emoTIC*. El programa comprende sesiones en grupo que se realizaban en el aula y permitían al estudiantado conocer mejor a sus compañeros, expresar sus propias emociones y compartir situaciones personales que quizá nunca habían hablado con otros alumnos de clase. Estas actividades en grupo y el cariz emocional y personal implícito en ellas podrían ser la clave para el fortalecimiento de la cohesión como grupo. Por todo ello, parece que *emoTIC* podría resultar útil para desarrollar y promover un buen clima de aula, así como potenciar ciertas habilidades emocionales.

Respecto a las fortalezas personales, los adolescentes participantes percibieron haber aprendido acerca de valores, respeto y autoestima. La adolescencia es una época compleja de cambios físicos, emocionales y sociales, y la autoestima puede actuar como un indicador de la manera en la que se están afrontando y manejando dichos cambios (Birkeland et al., 2012). Al llegar a la adolescencia, la autoestima frena su crecimiento y aparecen factores internos y externos que podrían provocar fluctuaciones (Demirtas et al., 2017; Erol & Orth, 2011; Orth et al., 2018). Además, influye en la salud mental y se asocia con el ajuste psicológico, los problemas afectivos y la conducta suicida (Guo et al., 2018; Leary & Baumeister, 2000; Pierkarska, 2020; Soto-Sanz et al., 2019). Por tanto, un desequilibrio producido por un afrontamiento inadecuado de los cambios propios de esta etapa podría conllevar la aparición de problemas psicológicos, así que se hace necesaria la promoción de la autoestima a lo largo del ciclo vital (Orth et al., 2018; Orth & Robins, 2014). En el programa *emoTIC*, los adolescentes realizaron actividades en las que tuvieron que prestar atención a sí mismos y a sus emociones, analizar sus fortalezas personales y tratar de desarrollar una actitud favorable hacia su propia persona. Es posible que la mejora percibida por los adolescentes en su autoestima quizá se deba a este tipo de actividades que promueven la autoexploración y la autoaceptación. Por tanto, los resultados del estudio sugieren que *emoTIC* podría promover la autoestima y contribuir de forma indirecta a proteger la salud mental, dado que una actitud favorable hacia uno mismo se asocia con más bienestar y menos problemas de ajuste psicológico en la adolescencia (Arsandaux et al., 2020; Hajek & König, 2019; Schoeps et al., 2019).

En segundo lugar, los resultados del estudio también ofrecen información relevante acerca de los elementos más atractivos de *emoTIC*. Uno de los retos fundamentales en el desarrollo de programas para adolescentes es lograr que estos estén motivados y se involucren en el proceso terapéutico (Crenshaw, 2008). Investigaciones previas sugieren que la gamificación y el uso de tecnologías podrían resultar atractivos para los adolescentes y contribuir en el aprendizaje y la motivación (Paiva et al., 2016; Wouters et al., 2013). Los resultados de este estudio parecen ir en la línea de estas investigaciones previas y evidencian que el uso de la tecnología y el juego son atractivos en la implementación de los programas para jóvenes. Los adolescentes indicaron haberse divertido utilizando *emoTIC* y les gustaron aspectos relacionados

con la mecánica del juego y la estética de la aplicación. Cabe destacar que, aunque el uso de la tecnología y la gamificación les resultaron atractivos, los aspectos que más les gustaron estaban referidos a los contenidos tratados y a los aprendizajes obtenidos. El alumnado consideró que las sesiones grupales de clase, las actividades individuales de casa y los juegos lúdicos que se ofrecían como refuerzo eran lo que más les gustaba de *emoTIC*. Asimismo, consideraron atractivo que el programa estuviera centrado en el desarrollo de la competencia emocional, una temática quizá poco habitual en su currículo académico, y que les resultaba útil para su vida. En este sentido, las valoraciones parecen reforzar la importancia del fomento de las competencias emocionales en el contexto escolar (Fomina et al., 2020).

Por último, los adolescentes comentaron las posibles mejoras del programa. Los estudios previos centrados en el diseño de plataformas tecnológicas como los juegos serios destacan la importancia de prestar atención tanto a los problemas técnicos, como al contenido del programa (Caserman et al., 2020). Por un lado, los resultados de este cuarto estudio sugieren que podría mejorarse, principalmente, la mecánica, el diseño y el funcionamiento de *emoTIC*. Proponen optimizar la mecánica de juego incorporando un mejor sistema de distribución de puntos y evitando que sea repetitivo. Respecto al diseño, sugieren perfeccionar los gráficos, incluir música, añadir avatares, cambiar algunos personajes e incorporar otro tipo de complementos; es decir, plantean que el juego sea más inmersivo y lúdico. En relación con el funcionamiento, recomiendan la eliminación de códigos para el avance del juego, lograr que los audios de la aplicación funcionen bien y que se pueda guardar la partida. Esto es, cuestiones técnicas para mejorar el funcionamiento de la propia aplicación. Por otro lado, este estudio sugiere que se podría mejorar también el contenido del programa. Los adolescentes proponen incluir otras temáticas afines para trabajar que vayan más allá de las emociones y los sentimientos. Por tanto, los resultados de este estudio revelan la necesidad de ampliar los contenidos del programa. Siguiendo la propuesta de CASEL, podrían incluirse las cinco competencias básicas (conciencia de uno mismo, autorregulación, conciencia social, habilidades relacionales y toma de decisiones responsable) e integrar la competencia emocional y la autoestima como parte de dichas competencias (CASEL, 2015; Oberle et al., 2016; Ross & Tolan, 2018).

Tras el análisis de la percepción subjetiva de los conocimientos adquiridos por los participantes, se pretendía analizar de forma cuantitativa la eficacia de *emoTIC*. Para ello, se siguieron las directrices propuestas por All et al. (2016). Se incluyó un grupo experimental y un grupo control comparables, se realizó una evaluación previa y una tras la implementación del programa, se asignó aleatoriamente a la condición experimental y control, se evaluó mediante cuestionarios validados para población española y se realizaron análisis de medidas repetidas teniendo en cuenta las posibles covariables. Estas recomendaciones permiten mejorar la calidad de la investigación de los programas implementados mediante la tecnología y contribuyen a

incrementar el conocimiento de dichos programas para promocionar la salud mental en niños y adolescentes (David et al., 2020).

En el **Estudio V** se pretendía realizar un análisis de los datos obtenidos comparando el grupo experimental con el grupo control para determinar la eficacia del programa. Asimismo, se examinó el impacto de diversos moduladores del programa para determinar su influencia en la eficacia de *emoTIC*. La **hipótesis H2.2** planteaba que los adolescentes que completasen *emoTIC* mejorarían la competencia emocional, las fortalezas personales y la salud mental en comparación con los adolescentes que no realizasen el programa. Los resultados van parcialmente en la línea de la hipótesis y son congruentes con estudios previos en los que se desarrollan habilidades y se mejora la salud mental de los adolescentes a través de programas implementados mediante la tecnología (Cejudo et al., 2019; DeRosier & Thomas, 2019). En primer lugar, se atenderá a los efectos del programa en el desarrollo de la competencia emocional y la autoestima; en segundo lugar, a los efectos relacionados con los problemas de ajuste psicológico y bienestar; y, por último, a la influencia de los moduladores de la efectividad del programa.

En primer lugar, el programa *emoTIC* pretendía desarrollar tanto la competencia emocional como la autoestima. Con relación a la competencia emocional, los resultados obtenidos no van en la línea de la hipótesis y no es posible confirmar que se produzca una mejora en la competencia emocional de los adolescentes tras la realización del programa. A pesar de que son resultados inesperados, son congruentes con los obtenidos en estudios previos en los que los programas tecnológicos no mostraron una mejora en la inteligencia emocional (Cejudo et al., 2020; Kenny et al., 2020). Una adecuada inteligencia emocional se compone de una alta claridad y reparación, así como de una atención baja-moderada (Salovey et al., 2002). Aunque la atención tiende a disminuir mientras que la claridad y la reparación tienden a aumentar en el grupo experimental, los resultados de nuestro estudio no mostraron una evolución estadísticamente significativa. Una posible explicación puede estar relacionada con el instrumento de medida. Investigaciones previas sugieren que el instrumento utilizado para evaluar la competencia emocional podría no captar los cambios con la sensibilidad adecuada (Pérez-Albéniz et al., 2019; Sigüenza-Marín et al., 2019).

Los resultados de este estudio no muestran una mejora cuantitativa de la competencia emocional, a pesar de que los participantes sí informaron de una mejora en la valoración cualitativa del programa (Estudio IV). Una posible explicación sobre esta discrepancia podría estar sustentada en el modelo de tres niveles de la inteligencia emocional (Mikolajczak, 2009). Este modelo propone distinguir entre conocimiento (información que tiene la persona), habilidades (capacidad para aplicar los conocimientos) y disposiciones (tendencia a comportarse de una determinada manera). Sigue una estructura jerárquica en la que los conocimientos

subyacen a la habilidad y la habilidad a las disposiciones. Estos tres niveles parecen ser independientes en cierta medida, dado que se han observado correlaciones débiles entre las medidas de la inteligencia emocional cuando se operacionaliza como conocimiento, como habilidad o como disposición (Lumley et al., 2005). Esta independencia entre los tres niveles sugiere que un aumento en los conocimientos no siempre conlleva un aumento en las habilidades y, a su vez, un aumento en las habilidades no tiene por qué implicar un incremento en la tendencia y la frecuencia de uso (disposición) (Mikolajczak, 2009). Es posible que el programa *emoTIC* haya sido capaz de incidir a nivel de conocimiento y, por este motivo, cuando se les pregunta a los adolescentes en el Estudio IV, perciben una mejora en su capacidad de percibir, comprender, facilitar y regular sus emociones. Sin embargo, este conocimiento no ha conllevado un incremento y desarrollo de la habilidad y, por tanto, en este estudio (Estudio V) en el que se evalúa mediante un cuestionario de habilidad, los adolescentes tienen dificultades para llevar a la práctica los conocimientos y no se observa una mejora en la competencia. Todo ello sugiere que se han de incorporar cambios en el programa *emoTIC* para ejercitar de manera más práctica la competencia emocional y lograr que el programa incida en el nivel de habilidad.

Con relación a la autoestima, los resultados van en la línea de la hipótesis y muestran una mejora en los adolescentes que realizaron *emoTIC*, en comparación con los que no lo realizaron. Estos resultados son congruentes con investigaciones previas que evidencian la capacidad de los programas implementados mediante la tecnología para desarrollar la autoestima en la adolescencia (Attwood et al., 2012; Garaigordobil & Martínez-Valderrey, 2018). En el programa *emoTIC*, los adolescentes realizaron actividades dirigidas a la exploración de uno mismo y el análisis de las propias fortalezas. Se pretendía que esa “mirada hacia dentro” contribuyese al desarrollo de una actitud favorable hacia ellos mismos. Es posible que el incremento en los niveles de autoestima observado en el grupo experimental esté promovido por algunas de estas actividades. Durante la adolescencia, la autoestima es una fortaleza clave que puede verse afectada por numerosos cambios tanto internos como externos (Demirtas et al., 2017; Erol & Orth, 2011) y está relacionada con aspectos tan relevantes como el bienestar, los problemas de ajuste psicológico y la conducta suicida (Guo et al., 2018; Leary & Baumeister, 2000; Orth & Robins, 2014). Por tanto, se considera un objetivo fundamental incluirla en los programas para la mejora de salud mental (Orth et al., 2018). El presente estudio evidencia la posible utilidad de *emoTIC* para el desarrollo de la autoestima mediante un programa emocional que incluye la tecnología en su implementación.

En segundo lugar, el programa *emoTIC* parece haber tenido efectos en los problemas de ajuste psicológico y en la dimensión afectiva del bienestar. Con relación a los problemas de ajuste psicológico, los resultados van en la línea de la hipótesis y de estudios previos (Cejudo et al., 2019; David et al., 2021; Garaigordobil & Martínez-Valderrey, 2018), y sugieren que el programa

es eficaz para disminuir los síntomas emocionales, los problemas conductuales y los síntomas de hiperactividad. A lo largo de las actividades, se plantean los conceptos básicos sobre las emociones, se analiza la influencia que los estados emocionales pueden tener en el pensamiento, se trata de comprender la función de las emociones y se enseñan estrategias de regulación emocional. Los contenidos trabajados en estas actividades pueden haber ayudado a los adolescentes a mejorar su capacidad para hacer frente a las preocupaciones excesivas y manejar los miedos, y, por tanto, han contribuido a la disminución de los síntomas emocionales. Las actividades en grupo pueden haber favorecido el desarrollo de habilidades sociales y eso ha contribuido a un mejor comportamiento en el aula, menos peleas y una comunicación más adecuada, lo que conllevaría una disminución de los problemas de conducta. Por último, se ha trabajado tanto de manera individual como grupal la capacidad para prestar atención y focalizarse en las emociones que se están sintiendo en el presente a través de ejercicios de visualización guiados por la aplicación. Este tipo de actividades promueven la concentración y la quietud, aspectos que podrían haber contribuido en la mejora de los síntomas de hiperactividad. Además, el dinamismo de las sesiones de grupo, combinado con el uso de los teléfonos inteligentes, puede haber ayudado a los adolescentes a centrar su atención en las actividades y ha permitido una interacción positiva, lo que puede haber influido en su hiperactividad y en sus problemas de comportamiento. Por tanto, los resultados de este quinto estudio sugieren que *emoTIC* podría ser una herramienta adecuada para mejorar el bienestar psicológico durante la adolescencia. Además, apoya las conclusiones de estudios previos acerca de la utilidad de la gamificación y el uso de videojuegos como herramientas para promover la salud mental en la adolescencia (David et al., 2019a; David et al., 2020).

En relación con el bienestar, los adolescentes que completaron el programa han incrementado su balance afectivo, es decir, experimentan más a menudo emociones positivas que negativas. Estos resultados son congruentes con la hipótesis y con estudios previos en los que se muestra que el bienestar puede mejorarse mediante programas que incluyen la tecnología en su implementación (Cejudo et al., 2020; Manicavasagar et al., 2014). *EmoTIC* es un programa de educación emocional que está diseñado como una aventura espacial y el objetivo es reconstruir una nave para poder regresar a la Tierra. Además, incluye juegos a los que pueden acceder con los puntos obtenidos al realizar las actividades individuales. Esta ludificación del programa puede contribuir a que los adolescentes lo perciban de una forma más positiva y experimenten emociones placenteras durante las sesiones grupales e individuales. Al tratarse de un juego (aunque sea un juego serio), puede facilitar el aprendizaje y promover la motivación (Paiva et al., 2016). Por ello, los resultados sugieren que *emoTIC* podría ser útil para desarrollar el bienestar en su dimensión afectiva. Esta dimensión ha sido escasamente estudiada (Steinmayr et al., 2019)

y su menor estabilidad sugiere que es susceptible de cambio (Burger & Samuel, 2017; Varela et al., 2021), tal y como parece evidenciar también el presente estudio.

Por último, se analizó la influencia del género, la edad y los síntomas de depresión, ansiedad y estrés como posibles moduladores de la eficacia del programa. Estudios anteriores sugieren que los factores demográficos y los síntomas afectivos pueden modular el efecto de los programas de intervención (Feiss et al., 2019). Los resultados obtenidos sugieren que la ansiedad puede modular la eficacia del programa para mejorar la autoestima. Los adolescentes con ansiedad baja o media se beneficiaron del programa, mientras que los adolescentes con ansiedad alta no mejoraron su autoestima. Por lo tanto, hay que tener en cuenta que estos adolescentes pueden no beneficiarse plenamente de *emoTIC*. El conocimiento de los posibles moduladores de la eficacia del programa es esencial para aumentar la eficacia de futuros programas de intervención (Feiss et al., 2019).

En síntesis, los resultados obtenidos en el Estudio IV y el Estudio V evidencian que se ha logrado el segundo objetivo de esta tesis doctoral, centrado en el diseño, la implementación y el análisis de la eficacia de un programa de educación emocional para promocionar la salud mental en la adolescencia mediante una plataforma tecnológica. Se ha analizado la percepción subjetiva de los adolescentes acerca de los aprendizajes obtenidos con *emoTIC*, han destacado los aspectos atractivos del programa y han propuesto mejoras. Asimismo, se ha analizado la eficacia del programa utilizando instrumentos de medida validados y comparando el grupo experimental con un grupo control. En general, los dos estudios presentados sugieren que *emoTIC* podría ser un programa eficaz para mejorar la autoestima, la dimensión afectiva del bienestar subjetivo y los conocimientos acerca de la competencia emocional, así como para disminuir los síntomas emocionales, los problemas conductuales y la hiperactividad en la adolescencia. Además, parece que la utilización de la tecnología y el juego logra que resulte atractivo el trabajo con emociones. Finalmente, los adolescentes participantes mencionan algunas posibles mejoras para incluir en el programa que han sido tenidas en cuenta para el desarrollo de la versión *emoTIC SPACE*, contenida en el Estudio VI.

En el **Estudio VI** no se plantearon hipótesis, porque se trata de un protocolo. El objetivo de este último estudio era incorporar las mejoras y ampliar el programa en una nueva versión llamada *emoTIC SPACE*, cuya eficacia se pondrá a prueba durante el 2021 y el 2022. Los cambios planteados para esta nueva versión están divididos en dos bloques: (1) modificaciones del programa y (2) mejoras en la calidad de la implementación.

Respecto a las modificaciones del programa, se ha prestado atención tanto a los aspectos técnicos como al contenido. A nivel técnico, la aplicación móvil se ha convertido en una plataforma web accesible desde cualquier dispositivo electrónico con conexión a internet (p. ej.,

ordenadores, teléfonos inteligentes, pizarras electrónicas o tabletas). Debido a la pandemia de COVID-19 y al confinamiento derivado de esta, se optó por convertir *emoTIC* en un programa autoaplicable que pudiera ser realizado por los adolescentes desde cualquier lugar y en cualquier momento. Asimismo, se han perfeccionado los gráficos y el diseño para lograr una mayor inmersión en el programa. Se han desarrollado más juegos y se han mejorado los que ya estaban disponibles.

A nivel de contenido, las actividades planteadas para realizar en clase han sido adaptadas para llevarse a cabo de manera individual, debido al rediseño del programa (autoaplicable). En la versión del estudio piloto, el contenido de las actividades estaba basado, principalmente, en el modelo de Mayer y Salovey (Mayer et al., 2016). En esta nueva versión, se han seguido las propuestas de CASEL y se ha ampliado para incorporar las habilidades intrapersonales (autoconciencia y autorregulación), las competencias interpersonales (conciencia social y habilidades de relación) y las competencias cognitivas (toma de decisiones responsable) (Carroll et al., 2020; CASEL, 2015). Para el desarrollo de las habilidades intrapersonales, se han incorporado actividades que fomentan la percepción de autoeficacia, el optimismo inteligente y la autoexploración de las propias fortalezas, así como retos para mejorar el manejo del estrés y la regulación de los estados emocionales. Para potenciar las competencias interpersonales se han incluido actividades que promueven el respeto por la diversidad, la toma de perspectiva y la empatía, así como retos que ayudan al desarrollo de la asertividad. Por último, para las competencias cognitivas, se han diseñado actividades que fomentan la toma de decisiones responsable mediante el análisis de situaciones emocionales y la resolución de conflictos. Esta nueva versión más extensa cuenta con cuatro territorios y en cada uno de ellos se plantean ocho retos diferentes que se completan a lo largo de tres meses.

Por tanto, la nueva versión de *emoTIC* es un *serious game* interactivo, con diversos retos y actividades con un diseño gráfico atractivo que, además, proporciona información de acuerdo con el desempeño. Se ha diseñado de forma que sea lo más inmersivo posible para lograr una mayor implicación y motivación. Todas las actividades se llevan a cabo en el marco de un entorno ficticio (el planeta *E-MOOD*) dividido en cuatro Territorios, cada uno con un paisaje distinto. Un hilo argumental acompaña a través de junglas sombrías y montañas nevadas que tratan de lograr que los adolescentes se sumerjan en la historia y experimenten este programa como si fuera un videojuego. Además, el sistema de refuerzo inicial ha sido mejorado. Originalmente, se otorgaban piezas de la nave por las sesiones de clase y puntos canjeables por juegos tras la realización de las actividades individuales. En esta nueva versión, se ha creado un espacio virtual que los propios adolescentes pueden decorar con paisajes, edificios y otros elementos espaciales que pueden adquirir mediante los puntos obtenidos por realizar los retos de cada territorio.

Respecto a las mejoras en la calidad de la implementación, se han incluido diversos aspectos para realizar un estudio riguroso con la nueva versión de *emoTIC*. En primer lugar, se han incluido nuevos constructos en la evaluación. En el estudio piloto cuantitativo, se evaluaron la competencia emocional, la autoestima, el balance afectivo, los problemas de ajuste psicológico, la sintomatología afectiva y variables sociodemográficas como el género y la edad. En la nueva versión de *emoTIC*, se han incluido instrumentos validados para población española que evalúan la autoeficacia, la personalidad, la responsabilidad y el clima escolar, es decir, variables relacionadas con el área de competencias, fortalezas y variables personales y sociales. Al ampliar el contenido del programa, se han trabajado aspectos como la autoeficacia y la responsabilidad que en la versión inicial no se habían promovido. Asimismo, la personalidad puede ser un posible modulador del programa y, por eso, se ha incluido su evaluación. En el área de bienestar, se han incluido la satisfacción con la vida y la felicidad. En el contenido de esta nueva versión, se presta más atención a aspectos relacionados con la felicidad adolescente y se trabaja, además de la dimensión afectiva, la dimensión cognitiva del bienestar. Por último, en el área de problemas de salud mental, se han incorporado escalas para evaluar las quejas somáticas y la conducta suicida. Se ha considerado relevante determinar si *emoTIC* podría influir de manera indirecta en la conducta suicida y las quejas somáticas, a través del fomento de fortalezas como la autoestima o el bienestar. En segundo lugar, se ha propuesto la inclusión de una medida de seguimiento para determinar si los efectos del programa se mantienen a largo plazo. Por tanto, el estudio contará con una evaluación inicial (T1), una evaluación tras la implementación del programa (T2) y una última evaluación a los seis meses (T3). Por último, se ha planteado seleccionar una muestra representativa y más amplia que permita generalizar los resultados obtenidos.

Por tanto, la nueva versión de *emoTIC* ofrecerá datos empíricos acerca de la eficacia del programa en la mejora de las competencias, las fortalezas y los problemas de salud mental en la adolescencia tanto a corto como a largo plazo. Asimismo, permitirá la generalización de los resultados a la población adolescente española gracias a la representatividad en el muestreo y la ampliación de los y las participantes.

6.1. LIMITACIONES Y PERSPECTIVAS FUTURAS

Esta tesis doctoral presenta ciertas limitaciones que ofrecen un punto de partida para las futuras investigaciones relacionadas con este ámbito. En primer lugar, en la mayoría de los estudios realizados no fue posible llevar a cabo un muestreo probabilístico, sino de conveniencia. Aunque se incluyeron participantes de distintas comunidades autónomas de España, no es posible garantizar la representatividad de la muestra con relación a la población española adolescente. Esta limitación dificulta la generalización de los resultados obtenidos. Además, el tamaño muestral, especialmente en los estudios centrados en la evaluación de la eficacia de *emoTIC*, es

pequeño. Por tanto, en futuras investigaciones se ha de garantizar la representatividad de la muestra y un adecuado tamaño. Esta propuesta se ha tenido en cuenta en el Estudio VI y se ha planteado la realización de un muestreo probabilístico en el que se estima el nivel de confianza y el margen de error del tamaño muestral.

En segundo lugar, parte de los estudios iniciales no incluían medidas para detectar si los participantes habían contestado de forma aleatoria. En este caso, no es posible garantizar que las respuestas de los participantes hayan sido honestas. A partir del Estudio III, se incluyó una medida para detectar la infrecuencia y en los estudios siguientes (IV y V) se desestimó a los adolescentes que no completaron al menos el 80% de los ítems o las preguntas para evitar respuestas al azar debidas al cansancio. Por tanto, sería recomendable seguir incluyendo medidas que permitan detectar a los adolescentes que han respondido de forma aleatoria o deshonestas, como la Escala de Infrecuencia de Oviedo (Fonseca-Pedrero et al., 2009).

En tercer lugar, en los estudios realizados no se han evaluado ciertas variables que podrían estar afectando a los resultados como, por ejemplo, el cociente intelectual, el nivel socioeconómico, los trastornos mentales o la personalidad (Soto, 2015). Se tuvo en cuenta la edad, el género y la sintomatología afectiva como variables que podrían modular los efectos del programa de *emoTIC*, pero sería recomendable ampliar las variables potencialmente moduladoras del programa. Se ha de tener en consideración su posible influencia en la salud mental de los adolescentes en futuras investigaciones. En el Estudio VI, se incluirá la evaluación de la personalidad.

En cuarto lugar, el estudio que evalúa la eficacia de *emoTIC* a nivel cuantitativo (Estudio V) presenta una gran mortandad experimental en el grupo de intervención. Es probable que este aspecto haya podido sesgar al alza los resultados obtenidos acerca de la eficacia del programa. En futuras investigaciones, sería necesario incluir elementos atractivos que fomenten la adherencia. En el Estudio VI, se ha incluido un nuevo reforzador (creación de un espacio virtual que los propios adolescentes pueden personalizar con los puntos obtenidos tras la realización de los retos) que podría resultar útil para evitar el abandono del programa.

En quinto lugar, los estudios que evalúan la eficacia del programa *emoTIC* (Estudio IV y Estudio V) carecen de una medida de seguimiento. Esta limitación no permite determinar si los efectos obtenidos tras la implementación del programa se mantienen a largo plazo. Sería recomendable, en futuras investigaciones, incluir evaluaciones que permitan obtener datos empíricos del programa tanto a corto plazo como a largo plazo. Esta propuesta se ha tenido en cuenta en el Estudio VI y se ha incorporado una tercera evaluación que se realizará a los seis meses.

En sexto lugar, los estudios centrados en la evaluación (Estudio I, Estudio II y Estudio III) han sido realizados de forma transversal, por lo que no es posible determinar la causalidad ni la estabilidad temporal. En futuras investigaciones sería necesario plantear un diseño longitudinal y cuasi-experimental que permita un análisis en profundidad acerca de las relaciones causales entre las variables.

Por último, la mayor parte de los estudios contenidos en esta tesis doctoral se ha realizado utilizando instrumentos de medida de autoinforme, excepto el Estudio II que incluye medidas objetivas. Las medidas autoinformadas se consideran útiles y fiables (Lundqvist et al., 2010), pero han de ser complementadas con medidas objetivas. Se recomienda en futuras investigaciones incorporar tanto medidas subjetivas como objetivas, por ejemplo, la concentración de cortisol en pelo (HCC) (Gray et al., 2018), y medidas de ejecución como el MSCEIT para la evaluación de la competencia emocional (Di Fabio & Kenny, 2016; Mayer et al., 2003; Rivers et al., 2012).

A pesar de las limitaciones, la tesis doctoral presenta tres fortalezas fundamentales. En primer lugar, incluye una parte evaluativa para profundizar en el conocimiento acerca del funcionamiento de las distintas variables, y también una parte de diseño, implementación y evaluación de un programa de educación emocional. En segundo lugar, se incorpora el uso de la tecnología en el diseño del programa de educación emocional y se tienen en cuenta las propuestas de los propios adolescentes participantes para su perfeccionamiento. Por último, los seis estudios que componen la tesis doctoral incluyen una metodología de análisis diversa (p. ej., fsQCA, regresiones logísticas, fiabilidad interjueces, moderaciones, ANCOVA o RCI) y los datos han sido obtenidos a través de medidas objetivas (concentración de cortisol en pelo, HCC), percepción subjetiva (p. ej., percepción de aprendizajes) e instrumentos validados para población española adolescente (p. ej., ESCQ-21, SENTIA o SDQ), aspectos que enriquecen y añaden rigurosidad a la investigación.

CAPÍTULO VII

CONCLUSIONES

En este capítulo, se presentan las conclusiones de la tesis doctoral, así como las principales aportaciones del trabajo.

En esta tesis doctoral se pretendía promocionar la salud mental, la competencia emocional y la autoestima en la adolescencia mediante un programa de educación emocional implementado sobre una plataforma tecnológica. Los resultados obtenidos tienen implicaciones tanto a nivel teórico como a nivel práctico.

A nivel teórico, los tres primeros estudios, centrados en la parte evaluativa, han permitido profundizar en el conocimiento acerca de las relaciones entre la competencia emocional, las fortalezas personales y la salud mental en la adolescencia. La adolescencia no solo es un período de vulnerabilidad, sino también es una etapa crucial de oportunidad y de cambio (Kolb, 2018; Laporte et al., 2021). Los problemas y dificultades durante la adolescencia están influidos, parcialmente, por la manera en la que se afrontan los cambios físicos, cognitivos, emocionales y sociales (Gilchrist, 2017). Esta forma de afrontamiento, a su vez, puede establecer patrones conductuales y relacionales que se mantendrán en la adultez (Memmott-Elison et al., 2020). Por este motivo, esta es una etapa idónea para sentar las bases de una buena salud mental (Ogden & Hagen, 2019). Esta tesis doctoral, ha puesto el énfasis en el estudio de los factores protectores de la salud mental, habitualmente relegados a un segundo plano (Xiao et al., 2019) y ha tratado de determinar cómo protegerla y potenciarla, tal y como sugieren investigaciones previas (Al-Halabí & Fonseca-Pedrero, 2021).

El primer estudio de esta tesis doctoral evidencia que la expresión de las emociones, la regulación de los estados emocionales y la autoestima, de manera combina, son aspectos clave en los problemas de ajuste psicológico y en el bienestar subjetivo en la adolescencia. El segundo estudio sugiere que la competencia emocional (especialmente, niveles óptimos de atención y alta claridad) y el bienestar subjetivo (alta satisfacción con la vida y un balance afectivo positivo) podrían ser factores protectores contra el estrés percibido. Asimismo, la atención emocional elevada puede no ser adecuada durante la adolescencia debido a su asociación tanto con el estrés percibido como con el fisiológico. Por último, el tercer estudio muestra la capacidad amortiguadora de la autoestima en la relación entre las dificultades de ajuste psicológico y la conducta suicida. Teniendo en cuenta las aportaciones de los tres estudios y las investigaciones previas, se concluye que la competencia emocional y la autoestima están asociadas con un adecuado desarrollo emocional y relacional en la adolescencia (Arsandaux et al., 2020; David et al., 2018; Pierkarska, 2020) y podrían ser factores protectores de la salud mental. Por tanto, se recomienda incluirlas en los programas destinados a su promoción y prevención.

A nivel práctico, esta tesis doctoral ofrece un programa de educación emocional implementado mediante una plataforma tecnológica dirigido a la población adolescente. Motivar

a los adolescentes para que realicen programas de promoción de la salud resulta complejo (Crenshaw, 2008). La inclusión de la tecnología podría aumentar la motivación de los jóvenes para involucrarse en los programas, ya que una gran parte de las actividades que llevan a cabo y las relaciones que establecen con su entorno están vinculadas a su uso (Buctot et al., 2020; Kiss et al., 2020; Kuss & Griffiths, 2017). Además de la tecnología, los juegos pueden resultar atractivos para los adolescentes, facilitan el aprendizaje y potencian la motivación (Paiva et al., 2016). Por todo ello, se ha considerado que la gamificación y el uso de videojuegos podrían ser herramientas útiles para promover la salud mental en la adolescencia (David et al., 2019a, 2020) y han sido incorporadas en el diseño del programa de educación emocional.

El programa *emoTIC* ha sido desarrollado por un equipo multidisciplinar compuesto por profesionales de la informática, las telecomunicaciones y la psicología, como recomiendan Caserman et al. (2020). Se ha diseñado partiendo de un modelo teórico sólido y ampliamente investigado como es el modelo de habilidad de Mayer y Salovey (Mayer et al., 2016). La inclusión de la tecnología y la gamificación del programa de educación emocional han potenciado el atractivo de *emoTIC* entre los adolescentes, tal y como sugerían estudios previos (Pbert et al., 2020; Paiva et al., 2016). Su eficacia ha sido probada mediante dos estudios empíricos que complementan las percepciones subjetivas de los participantes con las evaluaciones realizadas con cuestionarios validados para la población española adolescente. El programa se ha mostrado eficaz para mejorar la autoestima y el balance afectivo, y para disminuir los síntomas emocionales, los problemas de conducta y la hiperactividad en la adolescencia. Asimismo, los adolescentes han percibido una mejora en su competencia emocional, aunque este incremento en su habilidad no se ha podido respaldar mediante los resultados cuantitativos. Es posible que se haya producido una adquisición de conocimientos sobre la competencia emocional, pero no se haya alcanzado el desarrollo de la habilidad. Por todo ello, se puede concluir que *emoTIC* es una plataforma tecnológica atractiva para los adolescentes y útil para promover la salud mental a través del desarrollo de la competencia emocional y las fortalezas personales.

Teniendo en cuenta las propuestas de mejora planteadas por los adolescentes, se ha desarrollado una nueva versión del programa *emoTIC*. La versión *emoTIC SPACE* incluye modificaciones tanto en la parte técnica, como en la parte de contenido. En la parte técnica, el programa se ha convertido en una plataforma web autoaplicable y accesible desde cualquier dispositivo, se han perfeccionado los gráficos y el diseño para lograr una mayor inmersión en el programa, se han desarrollado más juegos y se ha creado un espacio virtual en el que los adolescentes pueden construir su propio entorno y decorarlo con paisajes, edificios y otros elementos espaciales. En la parte de contenido, las actividades se han rediseñado para adaptarlas a un formato autoaplicable y se han incluido nuevos retos, por lo que el programa cuenta con cuatro áreas con ocho actividades en cada una que se completan a lo largo de tres meses. Las

nuevas actividades pretenden continuar promoviendo la competencia emocional (Mayer et al., 2016), pero también desarrollar las competencias básicas propuestas por CASEL (CASEL, 2015). Por tanto, se ofrece una nueva versión de *emoTIC* planteada como un juego serio interactivo, con diversos retos y un diseño gráfico atractivo. Las actividades se llevan a cabo en el marco de un entorno ficticio (el planeta *E-MOOD*) dividido en cuatro Territorios, cada uno con un paisaje distinto. Se ofrece retroalimentación del desempeño en cada una de las actividades. Además, el sistema de refuerzo inicial se ha ampliado y, además de los juegos, se ha creado un espacio virtual que pueden construir los propios adolescentes. Cabe mencionar que la eficacia de esta nueva versión de *emoTIC* todavía no ha sido probada, pero su estudio se está llevando a cabo actualmente.

Para concluir, esta tesis realiza dos principales aportaciones. Por un lado, profundiza en el funcionamiento de la competencia emocional, la autoestima y el bienestar con relación a la salud mental. Tras este proyecto, se evidencia que la competencia emocional y la autoestima son variables fundamentales en la adolescencia que podrían promover el bienestar y prevenir los problemas de ajuste psicológico. Además, se sugiere que la atención emocional y el bienestar predicen el estrés en la adolescencia, mientras que la autoestima parece amortiguar la relación entre los problemas de ajuste psicológico y la conducta suicida. El conocimiento de la relación entre estos constructos permitirá un diseño más adecuado de programas de intervención dirigidos a promover la salud mental de los adolescentes. Por otro lado, ofrece un programa de educación emocional que se implementa mediante la tecnología, cuya eficacia ha sido analizada empíricamente. Además, se han tenido en cuenta no solo los aspectos de contenido, sino también el diseño del programa y la dinámica de juego para lograr que resulte atractivo para los adolescentes. Por último, cabe destacar que se ofrece también una segunda versión que incluye las propuestas de mejora planteadas por los y las participantes del programa, y la eficacia será analizada durante el próximo año.

CAPÍTULO VIII

REFERENCIAS

- Acikel, S. B., Eroglu, C., Ugras Dikmen, A., & Kurar, E. (2020). The association between leptin receptor polymorphism and suicidal behaviour in depressed adolescents. *International Journal of Psychiatry in Clinical Practice*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/13651501.2019.1711422>
- Adam, E. K. (2006). Transactions among adolescent trait and state emotion and diurnal and momentary cortisol activity in naturalistic settings. *Psychoneuroendocrinology*, *31*(5), 664–679. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2006.01.010>
- Aguado, L. (2005). *Emoción, afecto y motivación*. Alianza Editorial.
- Ahern, S., Burke, L. A., McElroy, B., Corcoran, P., McMahon, E. M., Keeley, H., Carli, V., Wasserman, C., Hoven, C. W., Sarchiapone, M., Apter, A., Balazs, J., Banzer, R., Bobes, J., Brunner, R., Cosman, D., Haring, C., Kaess, M., Kahn, J. P., ... Wasserman, D. (2018). A cost-effectiveness analysis of school-based suicide prevention programmes. *European Child and Adolescent Psychiatry*, *27*(10), 1295–1304. <https://doi.org/10.1007/s00787-018-1120-5>
- Al-Halabí, S., García-Haro, J., & Gutiérrez-López, B. (2021). Tratamientos psicológicos para la conducta suicida en niños y adolescentes [Psychological treatments for suicidal behaviour in children and adolescents]. In E. Fonseca-Pedrero (Ed.), *Tratamientos psicológicos empíricamente validados. Infancia y adolescencia* (pp. 320–342). Pirámide.
- Al-Halabí, Susana, & Fonseca-Pedrero, E. (2021). Suicidal behavior prevention: The time to act is now. *Clinica y Salud*, *32*(2), 89–92. <https://doi.org/10.5093/clysa2021a17>
- All, A., Nuñez Castellar, E. P., & Van Looy, J. (2016). Assessing the effectiveness of digital game-based learning: Best practices. *Computers and Education*, *92–93*, 90–103. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.10.007>
- Althoff, T., White, R. W., & Horvitz, E. (2016). Influence of pokémon go on physical activity: Study and implications. *Journal of Medical Internet Research*, *18*(12), Article e315. <https://doi.org/10.2196/jmir.6759>
- Aluja, A., & Blanch, A. (2004). Depressive mood and social maladjustment: Differential effects on academic achievement. *European Journal of Psychology of Education*, *19*(2), 121–131. <https://doi.org/10.1007/BF03173227>
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5)*. American Psychiatric Pub.
- Amuk, O. C., & Patel, R. (2020). Comorbid anxiety increases suicidal risk in bipolar depression: analysis of 9720 adolescent inpatients. *Behavioral Sciences*, *10*(7), 108. <https://doi.org/10.3390/bs10070108>

- Ansary, N. S., McMahon, T. J., & Luthar, S. S. (2017). Trajectories of emotional–behavioral difficulty and academic competence: A 6-year, person-centered, prospective study of affluent suburban adolescents. *Development and Psychopathology*, 29(1), 215–234. <https://doi.org/10.1017/S0954579416000110>
- Anseán, A. (2014). *Suicidios: manual de prevención, intervención y postvención de la conducta suicida* [Suicide: a manual for prevention, intervention and postvention of suicidal behaviour]. Fundación Salud Mental.
- Arnett, J. J. (2008). *Adolescence and Emerging Adulthood: A Cultural Approach* (3rd edition). Pearson Prentice Hall.
- Arrivillaga, C., Rey, L., & Extremera, N. (2020). Adolescents' problematic internet and smartphone use is related to suicide ideation: Does emotional intelligence make a difference? *Computers in Human Behavior*, 110, Article 106375. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106375>
- Arroyave, P. (2012). Vulnerability and risk factors associated with bullying. *Revista CES Psicología*, 5(1), 118–125.
- Arsandaux, J., Galéra, C., & Salamon, R. (2020). The association of self-esteem and psychosocial outcomes in young adults: a 10-year prospective study. *Child and Adolescent Mental Health*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1111/camh.12392>
- Attwood, M., Meadows, S., Stallard, P., & Richardson, T. (2012). Universal and targeted computerised cognitive behavioural therapy (Think, Feel, Do) for emotional health in schools: Results from two exploratory studies. *Child and Adolescent Mental Health*, 17(3), 173–178. <https://doi.org/10.1111/j.1475-3588.2011.00627.x>
- Avcı, E., & Sak, R. (2021). The relationship between parenting styles and fourth graders' levels of empathy and aggressiveness. *Current Psychology*, 40, 510–522. <https://doi.org/10.1007/s12144-018-9959-7>
- Azuma, R., Baillet, Y., Behringer, R., Feiner, S., Julier, S., & MacIntyre, B. (2001). Recent advances in augmented reality. *Computers & Graphics*, 25, 1-15. doi: 0272-1716/01/\$10.00
- Bakker, D., Kazantzis, N., Rickwood, D., & Rickard, N. (2016). Mental health smartphone apps: Review and evidence-based recommendations for future developments. *JMIR Mental Health*, 3(1), Article e7. <https://doi.org/10.2196/mental.4984>
- Balázs, J., Miklősi, M., Keresztény, Á., Hoven, C. W., Carli, V., Wasserman, C., Apter, A., Bobes, J., Brunner, R., Cosman, D., Cotter, P., Haring, C., Iosue, M., Kaess, M., Kahn, J. P., Keeley, H., Marusic, D., Postuvan, V., Resch, F., ... Wasserman, D. (2013). Adolescent subthreshold-depression and anxiety: Psychopathology, functional

- impairment and increased suicide risk. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 54(6), 670–677. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12016>
- Baldwin, S. A., & Hoffmann, J. P. (2002). The dynamics of self-esteem: A growth curve analysis. *Journal of Youth and Adolescence*, 31(2), 101–113. <https://doi.org/10.1023/A:1014065825598>
- Baños, R. M., Cebolla, A., Oliver, E., Alcañiz, M., & Botella, C. (2013). Efficacy and acceptability of an Internet platform to improve the learning of nutritional knowledge in children: The ETIOBE mates. *Health Education Research*, 28(2), 234–248. <https://doi.org/10.1093/her/cys044>
- Baños, R.M., Escobar, P., Cebolla, A., Guixeres, J., Alvarez-Pitti, J., Lisón, J.F., & Botella, C. (2016). Using virtual reality to distract overweight children from bodily sensations during exercise. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 19(2), 115–119. <https://doi.org/10.1089/cyber.2015.0283>
- Barchard, K. A., Brackett, M. A., & Mestre, J. M. (2016). Taking stock and moving forward: 25 years of emotional intelligence research. *Emotion Review*, 8(4), Article 289. <https://doi.org/10.1177/1754073916650562>
- Beaumont, R., & Sofronoff, K. (2008). A multi-component social skills intervention for children with Asperger syndrome: The Junior Detective Training Program. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49(7), 743–753. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2008.01920.x>
- Billieux, J., Stein, D. J., Castro-Calvo, J., Higushi, S., & King, D. L. (2021). Rationale for and usefulness of the inclusion of gaming disorder in the ICD-11. *World Psychiatry*, 20(2), 198–199. <https://doi.org/10.1002/wps.20848>
- Bilsen, J. (2018). Suicide and youth: Risk factors. *Frontiers in Psychiatry*, 9, Article 540. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2018.00540>
- Birkeland, M. S., Melkevik, O., Holsen, I., & Wold, B. (2012). Trajectories of global self-esteem development during adolescence. *Journal of Adolescence*, 35(1), 43–54. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2011.06.006>
- Blakemore, S.-J. (2008). The social brain in adolescence. *Nature Reviews Neuroscience*, 9, 267–277. <https://doi.org/10.1038/nrn2353>
- Blascovich, J., & Tomaka, J. (1991). Measures of self-esteem. In J. P. Robinson, P. R. Shaver, & L. S. Wrightsman (Eds.), *Measures of personality and social psychological attitudes* (pp. 115–160). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-590241-0.50008-3>

- Boyle, E. A., Connolly, T. M., Hainey, T., & Boyle, J. M. (2012). Engagement in digital entertainment games: A systematic review. *Computers in Human Behavior, 28*(3), 771–780. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2011.11.020>
- Boyle, E. A., Hainey, T., Connolly, T. M., Gray, G., Earp, J., Ott, M., Lim, T., Ninaus, M., Ribeiro, C., & Pereira, J. (2016). An update to the systematic literature review of empirical evidence of the impacts and outcomes of computer games and serious games. *Computers and Education, 94*, 178–192. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.11.003>
- Brackett, M. A., Rivers, S. E., & Salovey, P. (2011). Emotional intelligence: Implications for personal, social, academic, and workplace success. *Social and Personality Psychology Compass, 5*(1), 88–103. <https://doi.org/10.1111/j.1751-9004.2010.00334.x>
- Bradberry, T. R., & Su, L. D. (2006). Ability-versus skill-based assessment of emotional intelligence. *Psicothema, 18*, 59–66.
- Bretón-López, J., Mira, A., Castilla, D., García-Palacios, A., & Botella, C. (2017). Revisión de aplicaciones de las tecnologías de la información y la comunicación en psicología clínica y de la salud en infancia y adolescencia. *Revista de Psicología Clínica Con Niños y Adolescentes, 4*(3), 11–16.
- Brody, G. H. (2004). Siblings' direct and indirect contributions to child development. *Current Directions in Psychological Science, 13*(3), 124–126. <https://doi.org/10.1111/j.0963-7214.2004.00289.x>
- Brooks, T. L., Harris, S. K., Thrall, J. S., & Woods, E. R. (2002). Association of adolescent risk behaviors with mental health symptoms in high school students. *Journal of Adolescent Health, 31*(3), 240–246. [https://doi.org/10.1016/s1054-139x\(02\)00385-3](https://doi.org/10.1016/s1054-139x(02)00385-3)
- Buckley, M., Storino, M., & Saarni, C. (2003). Promoting emotional competence in children and adolescents: Implications for school psychologists. *School Psychology Quarterly, 18*(2), 177–191. <https://doi.org/10.1521/scpq.18.2.177.21855>
- Buctot, D. B., Kim, N., & Kim, J. J. (2020). Factors associated with smartphone addiction prevalence and its predictive capacity for health-related quality of life among Filipino adolescents. *Children and Youth Services Review, 110*, Article 104758. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.104758>
- Burger, K., & Samuel, R. (2017). The role of perceived stress and self-efficacy in young people's life satisfaction: a longitudinal study. *Journal of Youth and Adolescence, 46*(1), 78–90. <https://doi.org/10.1007/s10964-016-0608-x>
- Bushman, B. J. (2002). Does venting anger feed or extinguish the flame? Catharsis, rumination, distraction, anger, and aggressive responding. *Personality and Social Psychology Bulletin, 28*(6), 724–731. <https://doi.org/10.1177/0146167202289002>

- Busseri, M. A. (2018). Examining the structure of subjective well-being through meta-analysis of the associations among positive affect, negative affect, and life satisfaction. *Personality and Individual Differences, 122*, 68–71. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.10.003>
- Cacioppo, J. T., & Berntson, G. G. (1999). The affect system architecture and operating characteristics. *Current Directions in Psychological Science, 8*, 133–137. <https://doi.org/10.1111/1467-8721.00031>
- Callear, A. L., Christensen, H., Freeman, A., Fenton, K., Busby Grant, J., van Spijker, B., & Donker, T. (2016). A systematic review of psychosocial suicide prevention interventions for youth. *European Child and Adolescent Psychiatry, 25*(5), 467–482. <https://doi.org/10.1007/s00787-015-0783-4>
- Callear, A. L., Christensen, H., Mackinnon, A., & Griffiths, K. M. (2013). Adherence to the MoodGYM program: Outcomes and predictors for an adolescent school-based population. *Journal of Affective Disorders, 147*, 338–344. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2012.11.036>
- Callear, A. L., Christensen, H., Mackinnon, A., Griffiths, K. M., & O’Kearney, R. (2009). The YouthMood Project: A cluster randomized controlled trial of an online cognitive behavioral program with adolescents. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 77*(6), 1021–1032. <https://doi.org/10.1037/a0017391>
- Cameron, C. A., McKay, S., Susman, E. J., Wynne-Edwards, K., Wright, J. M., & Weinberg, J. (2017). Cortisol stress response variability in early adolescence: Attachment, affect and sex. *Journal of Youth and Adolescence, 46*(1), 104–120. <https://doi.org/10.1007/s10964-016-0548-5>
- Canals, J., Voltas, N., Hernández-Martínez, C., Cosi, S., & Arija, V. (2019). Prevalence of DSM-5 anxiety disorders, comorbidity, and persistence of symptoms in Spanish early adolescents. *European Child and Adolescent Psychiatry, 28*(1), 131–143. <https://doi.org/10.1007/s00787-018-1207-z>
- Cano, S., Naranjo, J. S., Henao, C., Rusu, C., & Albiol-Pérez, S. (2021). Serious game as support for the development of computational thinking for children with hearing impairment. *Applied Sciences, 11*, Article 115. <https://dx.doi.org/10.3390/app11010115>
- Caprara, G. V., Barbaranelli, C., Pastorelli, C., Bandura, A., & Zimbardo, P. G. (2000). Prosocial foundations of children’s academic achievement. *Psychological Science, 11*(4), 302–306. <https://doi.org/10.1111/1467-9280.00260>
- Caprara, G. V., Luengo Kanacri, B. P., Zuffianò, A., Gerbino, M., & Pastorelli, C. (2015). Why and how to promote adolescents’ prosocial behaviors: Direct, mediated and moderated effects of the CEPIDEA school-based program. *Journal of Youth and Adolescence, 44*(12), 2211–2229. <https://doi.org/10.1007/s10964-015-0293-1>

- Carissoli, C., & Villani, D. (2019). Can Videogames Be Used to Promote Emotional Intelligence in Teenagers? Results from EmotivaMente, a School Program. *Games for Health Journal*, 8(6), 407–413. <https://doi.org/10.1089/g4h.2018.0148>
- Carlo, G., Mestre, M. V., McGinley, M. M., Tur-Porcar, A., Samper, P., & Opal, D. (2014). The protective role of prosocial behaviors on antisocial behaviors: The mediating effects of deviant peer affiliation. *Journal of Adolescence*, 37(4), 359–366. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2014.02.009>
- Carroll, A., Houghton, S., Forrest, K., McCarthy, M., & Sanders-O'Connor, E. (2020). Who benefits most? Predicting the effectiveness of a social and emotional learning intervention according to children's emotional and behavioural difficulties. *School Psychology International*, 41(3), 197–217. <https://doi.org/10.1177/0143034319898741>
- Casas, F. (2019). Introduction to the special section on children's subjective well-Being. *Child Development*, 90(2), 333–343. <https://doi.org/10.1111/cdev.13129>
- Casas, F., & González-Carrasco, M. (2019). Subjective well-being decreasing with age: New research on children over 8. *Child Development*, 90(2), 375–394. <https://doi.org/10.1111/cdev.13133>
- Casas, F., Figuer, C., González, M., Malo, S., Alsinet, C., & Subarroca, S. (2007). The well-being of 12 - to 16-year-old adolescents and their parents: Results from 1999 to 2003 Spanish samples. *Social Indicators Research*, 83(1), 87–115. <https://doi.org/10.1007/s11205-006-9059-1>
- CASEL. (2015). *Effective social and emotional learning programs: Middle and high school*. Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning.
- Caserman, P., Hoffmann, K., Müller, P., Schaub, M., Straßburg, K., Wiemeyer, J., Bruder, R., & Göbel, S. (2020). Quality criteria for serious games: Serious part, game part, and balance. *JMIR Serious Games*, 8(3), Article e19037. <https://doi.org/10.2196/19037>
- Castel, A.D., Qasmieh, S., Greenberg, D., Ellenberger, N., Howell, T.H., Griffith, C., Wilbourn, B.C., Ganesan, K., Hussein, N., Ralte, G., & Rakhmanina, N. (2018). Digital gaming to improve adherence among adolescents and young adults living with HIV: Mixed-Methods study to test feasibility and acceptability. *JMIR Serious Games*, 6(4), Article e10213. <https://doi.org/10.2196/10213>
- Catalano, R. F., Fagan, A. A., Gavin, L. E., Greenberg, M. T., Irwin, C. E., Ross, D. A., & Shek, D. T. L. (2012). Worldwide application of prevention science in adolescent health. *The Lancet*, 379(9826), 1653–1664. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(12\)60238-4](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(12)60238-4)
- Cejudo, J., López-Delgado, M. L., & Losada, L. (2019). Effectiveness of the videogame “Spock” for the improvement of the emotional intelligence on psychosocial adjustment in

- adolescents. *Computers in Human Behavior*, *101*, 380–386. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.09.028>
- Cejudo, J., Losada, L., & Feltrero, R. (2020). Promoting social and emotional learning and subjective well-being: Impact of the “Aislados” intervention program in adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *17*(2), Article 609. <https://doi.org/10.3390/ijerph17020609>
- Cejudo, J., Rodrigo-Ruiz, D., López-Delgado, M. L., & Losada, L. (2018). Emotional intelligence and its relationship with levels of social anxiety and stress in adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *15*(6), Article 1073. <https://doi.org/10.3390/ijerph15061073>
- Chaldogeridis, A., Karavidas, L., Politopoulos, N., Karakoula, G., Lazuras, L., Barkoukis, V., & Tsiatsos, T. (2021) Evaluating a Serious Game for Anti-doping on Adolescents. In: Auer M.E., Centea D. (eds) *Visions and Concepts for Education 4.0*. ICBL 2020. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 1314. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-67209-6_59
- Chen, N., Deater-Deckard, K., & Bell, M. (2014). The role of temperament by family environment interactions in child maladjustment. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *42*(8), 1251–1262. <https://doi.org/10.1007/s10802-014-9872-y>
- Chioqueta, A. P., & Stiles, T. C. (2007). The relationship between psychological buffers, hopelessness, and suicidal ideation: Identification of protective factors. *Crisis*, *28*(2), 67–73. <https://doi.org/10.1027/0227-5910.28.2.67>
- Ciarrochi, J., Deane, F. P., & Anderson, S. (2002). Emotional intelligence moderates the relationship between stress and mental health. *Personality and Individual Differences*, *32*, 197–209. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(01\)00012-5](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(01)00012-5)
- Çivitci, N., & Çivitci, A. (2009). Self-esteem as mediator and moderator of the relationship between loneliness and life satisfaction in adolescents. *Personality and Individual Differences*, *47*(8), 954–958. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2009.07.022>
- Cohn, M. A., Fredrickson, B. L., Brown, S. L., Mikels, J. A., & Conway, A. M. (2009). Happiness unpacked: Positive emotions increase life satisfaction by building resilience. *Emotion*, *9*(3), 361–368. <https://doi.org/10.1037/a0015952>
- Compas, B. E., Jaser, S. S., Bettis, A. H., Watson, K. H., Gruhn, M. A., Dunbar, J. P., Williams, E., & Thigpen, J. C. (2017). Coping, emotion regulation, and psychopathology in childhood and adolescence: A meta-analysis and narrative review. *Psychological Bulletin*, *143*(9), 939–991. <https://doi.org/10.1037/bul0000110>
- Crawford, E. A., Burke, T. A., Siegel, D., Jager-Hyman, S., Alloy, L. B., & Kendall, P. C. (2019). Somatic symptoms of anxiety and suicide ideation among treatment-seeking youth with

- anxiety disorders. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 49(3), 811–825. <https://doi.org/10.1111/sltb.12479>
- Crenshaw, D. A. (2008). *Therapeutic engagement of children and adolescents: Play, symbol, drawing, and storytelling strategies*. Jason Aronson.
- Curran, T., & Wexler, L. (2017). School-based positive youth development: a systematic review of the literature. *The Journal of School Health*, 87(1), 71–80. <https://doi.org/10.1111/josh.12467>
- D'Amico, A. (2018). The use of technology in the promotion of children's emotional intelligence: The multimedia program "Developing Emotional Intelligence". *International Journal of Emotional Education*, 10(1), 47–67.
- David, O. A., Cardoso, R. A. I., & Matu, S. (2019a). Changes in irrational beliefs are responsible for the efficacy of the RETHink therapeutic game in preventing emotional disorders in children and adolescents: mechanisms of change analysis of a randomized clinical trial. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 28(3), 307–318. <https://doi.org/10.1007/s00787-018-1195-z>
- David, O. A., Cardoso, R. A. I., & Matu, S. (2019b). Is RETHink therapeutic game effective in preventing emotional disorders in children and adolescents? Outcomes of a randomized clinical trial. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 28(1), 111–122. <https://doi.org/10.1007/s00787-018-1192-2>
- David, O. A., Costescu, C., Cardoso, R. A. I., & Mogoase, C. (2020). How effective are serious games for promoting mental health and health behavioral change in children and adolescents? A systematic review and meta-analysis. *Child and Youth Care Forum*, 49(6), 817–838. <https://doi.org/10.1007/s10566-020-09566-1>
- David, O. A., Predatu, R. M., & Cardoso, R. A. I. (2018). A pilot study of the RETHink online video game applied for coaching emotional understanding in children and adolescents in the therapeutic video game environment: The Feeling Better resources game. *Journal of Evidence-Based Psychotherapies*, 18(1), 57–67. <https://doi.org/10.24193/jebp.2018.1.5>
- David, O. A., Predatu, R., & Cardoso, R. A. I. (2021). Effectiveness of the RETHink therapeutic online video game in promoting mental health in children and adolescents. *Internet Interventions*, 25, Article 100391. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2021.100391>
- David, O. A., Predatu, R., & Maffei, A. (2020). RETHink online video game for children and adolescents: effects on state anxiety and frontal alpha asymmetry. *International Journal of Cognitive Therapy*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s41811-020-00077-4>
- De Freitas, S. (2006). Learning in Immersive worlds. A review of game-based learning. *Joint Information Systems Committee (JISC) E-Learning Programme*, 1–73.

- http://www.jisc.ac.uk/media/documents/programmes/elearninginnovation/gamingreport_v3.pdf
- De la Fuente, J., Cubero, I., Peralta, F. J., Sánchez, M. C., Salmerón, J. L., & Fadda, S. (2019). Characteristics, structure, and effects of an on-line tool for improvement in adolescents' competency for interaction with alcohol: The e-ALADO TM utility. *Frontiers in Psychology, 10*, Article 127. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00127>
- Demirtas, A. S., Yildiz, M. A., & Baytemir, K. (2017). General belongingness and basic psychological needs as predictors of self-esteem in adolescents. *Journal of Educational Sciences & Psychology, 7*(2), 48–58.
- DeRosier, M. E., & Thomas, J. M. (2019). Hall of Heroes: A digital game for social skills training with young adolescents. *International Journal of Computer Games Technology, 2019*, Article 6981698. <https://doi.org/10.1155/2019/6981698>
- DeSmet, A., Shegog, R., Van Ryckeghem, D., Crombez, G., & De Bourdeaudhuij, I. (2015). A systematic review and meta-analysis of interventions for sexual health promotion involving serious digital games. *Games for Health Journal, 4*(2), 78-90. <https://doi.org/10.1089/g4h.2014.0110>
- Di Fabio, A., & Kenny, M. E. (2016). Promoting well-being: The contribution of emotional intelligence. *Frontiers in Psychology, 7*, Article 1182. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01182>
- Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale. *Journal of Personality Assessment, 49*(1), 71–75. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4901_13
- Diener, E. (1994). Assessing subjective well-being: Progress and opportunities. *Social Indicators Research, 31*(2), 103–157. <https://doi.org/10.1007/BF01207052>
- Diener, E., Suh, E. M., Lucas, R. E., & Smith, H. L. (1999). Subjective well-being: Three decades of progress. *Psychological Bulletin, 125*(2), 276–302. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.125.2.276>
- Diener, Ed, & Seligman, M. E. P. (2002). Very happy people. *Psychological Science, 13*(1), 81–84.
- Diener, Ed, Pressman, S. D., Hunter, J., & Delgado-Chase, D. (2017). If, why, and when subjective well-being influences health, and future needed research. *Applied Psychology: Health and Well-Being, 9*(2), 133–167. <https://doi.org/10.1111/aphw.12090>
- Diener, Ed. (1984). Subjective well-being. *Psychological Bulletin, 95*(3), 542–575.
- Diener, Ed. (2000). Subjective well-being: The science of happiness and a proposal for a national index. *American Psychologist, 55*(1), 34–43. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.34>

- Díez-Gómez, A., Pérez-Albéniz, A., Sebastián-Enesco, C., & Fonseca-Pedrero, E. (2020). Suicidal behavior in adolescents: A latent class analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *17*(8), Article 2820. <https://doi.org/10.3390/ijerph17082820>
- Domínguez-García, E., & Fernández-Berrocal, P. (2018). The association between emotional intelligence and suicidal behavior: A systematic review. *Frontiers in Psychology*, *9*, Article 2380. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02380>
- Domitrovich, C. E., Durlak, J. A., Staley, K. C., & Weissberg, R. P. (2017). Social-Emotional competence: An essential factor for promoting positive adjustment and reducing risk in school children. *Child Development*, *88*(2), 408–416. <https://doi.org/10.1111/cdev.12739>
- Dovis, S., Van Der Oord, S., Wiers, R.W., & Prins, P.J.M. (2015). Improving executive functioning in children with ADHD: training multiple executive functions within the context of a computer game. A randomized double-blind placebo controlled trial. *PLOS ONE*, *10*(4), Article e0121651. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0121651>
- Eisenberg, N., Spinrad, T. L., & Knafo-Noam, A. (2015). Prosocial development. In R. M. Lerner, L. S. Liben, & U. Mueller (Eds.), *Handbook of child psychology and developmental science, cognitive processes* (pp. 1–47). John Wiley & Sons, Inc.
- Elias, M. J., Leverett, L., Duffell, J. C., Humphrey, N., Stepney, C., & Ferrito, J. (2015). Integrating SEL with related prevention and youth development approaches. In J. A. Durlak, C. E. Domitrovich, R. P. Weissberg, & T. P. Gullotta (Eds.), *Handbook for social and emotional learning: Research and practice* (pp. 33–49). Guilford.
- Erol, R. Y., & Orth, U. (2011). Self-esteem development from age 14 to 30 years: A longitudinal study. *Journal of Personality and Social Psychology*, *101*(3), 607–619. <https://doi.org/10.1037/a0024299>
- Ettekal, I., & Ladd, G. W. (2017). Developmental continuity and change in physical, verbal, and relational aggression and peer victimization from childhood to adolescence. *Developmental Psychology*, *53*(9), 1709–1721. <https://doi.org/10.1037/dev0000357>
- Extremera, N., & Fernández-Berrocal, P. (2005). Perceived emotional intelligence and life satisfaction: Predictive and incremental validity using the Trait Meta-Mood Scale. *Personality and Individual Differences*, *39*(5), 937–948. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.03.012>
- Extremera, N., Durán, A., & Rey, L. (2007). Perceived emotional intelligence and dispositional optimism-pessimism: Analyzing their role in predicting psychological adjustment among adolescents. *Personality and Individual Differences*, *42*(6), 1069–1079. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2006.09.014>

- Extremera, N., Durán, A., & Rey, L. (2009). The moderating effect of trait meta-mood and perceived stress on life satisfaction. *Personality and Individual Differences*, *47*(2), 116–121. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2009.02.007>
- Extremera, N., Fernández-Berrocal, P., Mestre, J. M., & Guil, M. R. (2004). Medidas de evaluación de la inteligencia emocional. *Revista Latinoamericana de Psicología*, *36*(2), 209–228.
- Feiss, R., Dolinger, S. B., Merritt, M., Reiche, E., Martin, K., Yanes, J. A., Thomas, C. M., & Pangelinan, M. (2019). A systematic review and meta-analysis of school-based stress, anxiety, and depression prevention programs for adolescents. *Journal of Youth and Adolescence*, *48*(9), 1668–1685. <https://doi.org/10.1007/s10964-019-01085-0>
- Fernández-Berrocal, P., Alcaide, R., Domínguez, E., Fernández-McNally, C., Ramos, N., & Ravira, M. (1998). Adaptación al castellano de la escala rasgo de metaconocimiento sobre estados emocionales de Salovey et al.: datos preliminares [Adaptation to Spanish of the Trait Meta-Mood Scale (Salovey et al.): preliminary data.]. In *Libro de Actas del V Congreso de Evaluación Psicológica*. Málaga, Spain.
- Fernández-Berrocal, P., Alcaide, R., Extremera, N., & Pizarro, D. (2006). The role of emotional intelligence in anxiety and depression among adolescents. *Individual Differences Research*, *4*(1), 16–27.
- Fleming, T., Dixon, R., Frampton, C., & Merry, S. (2012). A pragmatic randomized controlled trial of computerized CBT (SPARX) for symptoms of depression among adolescents excluded from mainstream education. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, *40*, 529–541. <https://doi.org/10.1017/S1352465811000695>
- Flores-Kanter, P. E., García-Batista, Z. E., Moretti, L. S., & Medrano, L. A. (2019). Towards an explanatory model of suicidal ideation: The effects of cognitive emotional regulation strategies, affectivity and hopelessness. *Spanish Journal of Psychology*, *22*, 1–11. <https://doi.org/10.1017/sjp.2019.45>
- Flynn, M., & Rudolph, K. D. (2014). A prospective examination of emotional clarity, stress responses, and depressive symptoms during early adolescence. *Journal of Early Adolescence*, *34*(7), 923–939. <https://doi.org/10.1177/0272431613513959>
- Folkman, S. (2008). The case for positive emotions in the stress process. *Anxiety, Stress and Coping*, *21*(1), 3–14. <https://doi.org/10.1080/10615800701740457>
- Fomina, T., Burmistrova-Savenkova, A., & Morosanova, V. (2020). Self-regulation and psychological well-being in early adolescence: A two-wave longitudinal study. *Behavioral Sciences*, *10*, Article 67. <https://doi.org/10.3390/bs10030067>

- Fonseca-Pedrero, E., Ortuño-Sierra, J., & Pérez-Albéniz, A. (2020). Emotional and behavioural difficulties and prosocial behaviour in adolescents: A latent profile analysis. *Revista de Psiquiatria y Salud Mental*, *13*(4), 202–212. <https://doi.org/10.1016/j.rpsm.2020.01.002>
- Fonseca-Pedrero, E., Paino, M., Lemos-Giráldez, S., & Muñiz, J. (2010). Propiedades psicométricas de la depression anxiety and stress scales-21 (DASS-21) en universitarios españoles [Psychometric properties of the Depression Anxiety and Stress Scales-21 (DASS-21) in Spanish college students]. *Ansiedad y Estrés*, *16*(2–3), 215–226.
- Fonseca-Pedrero, E., Paino, M., Lemos-Giráldez, S., & Muñiz, J. (2011). Prevalencia de la sintomatología emocional y comportamental en adolescentes españoles a través del Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) [Prevalence of emotional and behavioral symptoms in Spanish adolescents using the Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ)]. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, *16*(1), 15–25. <https://doi.org/10.5944/rppc.vol.16.num.1.2011.10348>
- Fonseca-Pedrero, E., Paíno-Piñeiro, M., Lemos-Giráldez, S., Villazón-García, Ú., & Muñiz, J. (2009). Validation of the Schizotypal Personality Questionnaire-Brief Form in adolescents. *Schizophrenia Research*, *111*, 53–60. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2009.03.006>
- Franklin, J. C., Ribeiro, J. D., Fox, K. R., Bentley, K. H., Kleiman, E. M., Huang, X., Musacchio, K. M., Jaroszewski, A. C., Chang, B. P., & Nock, M. K. (2017). Risk factors for suicidal thoughts and behaviors: A meta-analysis of 50 years of research. *Psychological Bulletin*, *143*(2), 187–232. <https://doi.org/10.1037/bul0000084>
- Fuhrmann, D., Knoll, L. J., & Blakemore, S. J. (2015). Adolescence as a Sensitive Period of Brain Development. *Trends in Cognitive Sciences*, *19*(10), 558–566. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2015.07.008>
- Garaigordobil, M., & Martínez-Valderrey, V. (2018). Technological resources to prevent cyberbullying during adolescence: The Cyberprogram 2.0 program and the cooperative Cybereduca 2.0 Videogame. *Frontiers in Psychology*, *9*, Article 745. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00745>
- Gentile, D. A., & Walsh, D. A. (2002). A normative study of family media habits. *Journal of Applied Developmental Psychology*, *23*(2), 157–178. [https://doi.org/10.1016/S0193-3973\(02\)00102-8](https://doi.org/10.1016/S0193-3973(02)00102-8)
- Giannotta, F., Ortega, E., & Stattin, H. (2013). An attachment parenting intervention to prevent adolescents' problem behaviors: A pilot study in Italy. *Child and Youth Care Forum*, *42*(1), 71–85. <https://doi.org/10.1007/s10566-012-9189-3>

- Gidlow, C. J., Randall, J., Gillman, J., Smith, G. R., & Jones, M. V. (2016). Natural environments and chronic stress measured by hair cortisol. *Landscape and Urban Planning, 148*, 61–67. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2015.12.009>
- Gilchrist, L. D. (2017). Social competence in adolescence. In S. P. Schinke, J. K. Whittaker, & S. Briar (Eds.), *Behavioral methods in social welfare* (pp. 61–80). Routledge.
- Gómez-Romero, M. J., Limonero, J. T., Toro Trallero, J., Montes-Hidalgo, J., & Tomás-Sábado, J. (2018). Relationship between emotional intelligence and negative affect on suicide risk in young university students. *Ansiedad y Estrés, 24*(1), 18–23. <https://doi.org/10.1016/j.anyes.2017.10.007>
- González-Carrasco, M., Casas, F., Malo, S., Viñas, F., & Dinisman, T. (2017). Changes with age in subjective well-being through the adolescent years: differences by gender. *Journal of Happiness Studies, 18*(1), 63–88. <https://doi.org/10.1007/s10902-016-9717-1>
- González-Yubero, S., Lázaro-Visa, S., & Palomera, R. (2021). ¿Qué Aporta la Inteligencia Emocional al Estudio de los Factores Personales Protectores del Consumo de Alcohol en la Adolescencia? [How does emotional intelligence contribute to the study of personal protective factors for alcohol consumption in adolescence?]. *Psicología Educativa, 27*(1), 27–36. <https://doi.org/10.5093/psed2020a13>
- Goodfellow, B., Kølves, K., & de Leo, D. (2018). contemporary nomenclatures of suicidal behaviors: A systematic literature review. *Suicide and Life-Threatening Behavior, 48*(3), 353–366. <https://doi.org/10.1111/sltb.12354>
- Goodman, R. (1997). The strengths and difficulties questionnaire: A research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines, 38*(5), 581–586. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1997.tb01545.x>
- Goodman, R. (2001). Psychometric properties of the strengths and difficulties questionnaire. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 40*(11), 1337–1345. <https://doi.org/10.1097/00004583-200111000-00015>
- Goodman, Robert. (1997). The strengths and difficulties questionnaire: A research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines, 38*(5), 581–586. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1997.tb01545.x>
- Gore, F. M., Bloem, P. J. N., Patton, G. C., Ferguson, J., Joseph, V., Coffey, C., Sawyer, S. M., & Mathers, C. D. (2011). Global burden of disease in young people aged 10-24 years: A systematic analysis. *The Lancet, 377*(9783), 2093–2102. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60512-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60512-6)
- Gray, N. A., Dhana, A., Van Der Vyver, L., Van Wyk, J., Khumalo, N. P., & Stein, D. J. (2018). Determinants of hair cortisol concentration in children: A systematic review.

- Psychoneuroendocrinology*, 87, 204–214.
<https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2017.10.022>
- Grist, R., Croker, A., Denne, M., & Stallard, P. (2019). technology delivered interventions for depression and anxiety in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 22(2), 147–171.
<https://doi.org/10.1007/s10567-018-0271-8>
- Guerra-Bustamante, J., León-Del-Barco, B., Yuste-Tosina, R., López-Ramos, V. M., & Mendoza-Lázaro, S. (2019). Emotional intelligence and psychological well-being in adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16, Article 1720.
<https://doi.org/10.3390/ijerph16101720>
- Guo, L., Tian, L., & Huebner, E. S. (2018). Family dysfunction and anxiety in adolescents: A moderated mediation model of self-esteem and perceived school stress. *Journal of School Psychology*, 69, 16–27. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2018.04.002>
- Guo, Lan, Wang, W., Wang, T., Li, W., Gong, M., Zhang, S., Zhang, W. H., & Lu, C. (2019). Association of emotional and behavioral problems with single and multiple suicide attempts among Chinese adolescents: Modulated by academic performance. *Journal of Affective Disorders*, 258, 25–32. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.07.085>
- Hajek, A., & König, H. H. (2019). The role of optimism, self-esteem, and self-efficacy in moderating the relation between health comparisons and subjective well-being: Results of a nationally representative longitudinal study among older adults. *British Journal of Health Psychology*, 24, 547–570. <https://doi.org/10.1111/bjhp.12367>
- Harris, M. A., Wetzel, E., Robins, R. W., Donnellan, M. B., & Trzesniewski, K. H. (2018). The development of global and domain self-esteem from ages 10 to 16 for Mexican-origin youth. *International Journal of Behavioral Development*, 42(1), 4–16.
<https://doi.org/10.1177/0165025416679744>
- Harter, S. (2006). The self. In N. Eisenberg, R. A. Fabes, & T. L. Spinrad (Eds.), *Handbook of Child Psychology* (pp. 505–570). John Wiley & Sons.
- Hodzic, S., Scharfen, J., Ripoll, P., Holling, H., & Zenasni, F. (2018). How efficient are emotional intelligence trainings: A meta-analysis. *Emotion Review*, 10, 138–148.
<https://doi.org/10.1177/1754073917708613>
- Huang, K. L., Wei, H. T., Hsu, J. W., Bai, Y. M., Su, T. P., Li, C. T., Lin, W. C., Tsai, S. J., Chang, W. H., Chen, T. J., & Chen, M. H. (2018). Risk of suicide attempts in adolescents and young adults with attention-deficit hyperactivity disorder: A nationwide longitudinal study. *British Journal of Psychiatry*, 212, 234–238. <https://doi.org/10.1192/bjp.2018.8>
- Jellesma, F. C., Rieffe, C., Terwogt, M. M., & Westenberg, P. M. (2011). Children's sense of coherence and trait emotional intelligence: A longitudinal study exploring the

- development of somatic complaints. *Psychology and Health*, 26(3), 307–320. <https://doi.org/10.1080/08870440903411021>
- Jinnin, R., Okamoto, Y., Takagaki, K., Nishiyama, Y., Yamamura, T., Okamoto, Y., Miyake, Y., Takebayashi, Y., Tanaka, K., Sugiura, Y., Shimoda, H., Kawakami, N., Furukawa, T. A., & Yamawaki, S. (2017). Detailed course of depressive symptoms and risk for developing depression in late adolescents with subthreshold depression: A cohort study. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 13, 25–33. <https://doi.org/10.2147/NDT.S117846>
- Johnson, D., Deterding, S., Kuhn, K. A., Staneva, A., Stoyanov, S., & Hides, L. (2016). Gamification for health and wellbeing: A systematic review of the literature. *Internet Interventions*, 6, 89–106. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2016.10.002>
- Joseph, D. L., & Newman, D. A. (2010). Emotional Intelligence: An Integrative Meta-Analysis and Cascading Model. *Journal of Applied Psychology*, 95(1), 54–78. <https://doi.org/10.1037/a0017286>
- Karlsson, E., Stickley, A., Lindblad, F., Schwab-Stone, M., & Ruchkin, V. (2014). Risk and protective factors for peer victimization: a 1-year follow-up study of urban American students. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 23(9), 773–781. <https://doi.org/10.1007/s00787-013-0507-6>
- Katz, C., Bolton, S. L., Katz, L. Y., Isaak, C., Tilston-Jones, T., & Sareen, J. (2013). A systematic review of school-based suicide prevention programs. *Depression and Anxiety*, 30(10), 1030–1045. <https://doi.org/10.1002/da.22114>
- Keane, L., & Loades, M. (2017). Review: Low self-esteem and internalizing disorders in young people – a systematic review. *Child and Adolescent Mental Health*, 22(1), 4–15. <https://doi.org/10.1111/camh.12204>
- Kenny, R., Dooley, B., & Fitzgerald, A. (2015). Feasibility of “CopeSmart”: A telemental health app for adolescents. *JMIR Mental Health*, 2(3), Article e22. <https://doi.org/10.2196/mental.4370>
- Kenny, R., Fitzgerald, A., Segurado, R., & Dooley, B. (2020). Is there an app for that? A cluster randomised controlled trial of a mobile app-based mental health intervention. *Health Informatics Journal*, 26(3), 1538–1559. <https://doi.org/10.1177/1460458219884195>
- Kessler, R. C., Berglund, P., Demler, O., Jin, R., Merikangas, K. R., & Walters, E. E. (2005). Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of. *Archives of General Psychiatry*, 62, 593–602.
- Khamis, V. (2015). Bullying among school-age children in the greater Beirut area: Risk and protective factors. *Child Abuse and Neglect*, 39, 137–146. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2014.08.005>

- Kiss, H., Fitzpatrick, K. M., & Piko, B. F. (2020). The digital divide: Risk and protective factors and the differences in problematic use of digital devices among Hungarian youth. *Children and Youth Services Review*, *108*, Article 104612. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2019.104612>
- Klonsky, E. D., May, A. M., & Saffer, B. Y. (2016). Suicide, Suicide Attempts, and Suicidal Ideation. *Annual Review of Clinical Psychology*, *12*(1), 307–330. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-021815-093204>
- Kocayörük, E., & Şimşek, Ö. F. (2016). Parental attachment and adolescents' perception of school alienation: The mediation role of self-esteem and adjustment. *Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied*, *150*(4), 405–421. <https://doi.org/10.1080/00223980.2015.1060185>
- Kököneyi, G., Józán, A., Morgan, A., Szemenyei, E., Urbán, R., Reinhardt, M., & Demetrovics, Z. (2015). Perseverative thoughts and subjective health complaints in adolescence: Mediating effects of perceived stress and negative affects. *Psychology & Health*, *30*(8), 969–986. <https://doi.org/10.1080/08870446.2015.1007982>
- Kolb, B. (2018). Brain plasticity and experience. In R. Gibb & B. Kolb (Eds.), *The neurobiology of brain and behavioral development* (pp. 341–389). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-804036-2.00013-3>
- Kovess-Masfety, V., Pilowsky, D. J., Goelitz, D., Kuijpers, R., Otten, R., Moro, M. F., Bitfoi, A., Koç, C., Lesinskiene, S., Mihova, Z., Hanson, G., Fermanian, C., Pez, O., & Carta, M. G. (2015). Suicidal ideation and mental health disorders in young school children across Europe. *Journal of Affective Disorders*, *177*, 28–35. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2015.02.008>
- Kowal, A., Kramer, L., Krull, J. L., & Crick, N. R. (2002). Children's perceptions of the fairness of parental preferential treatment and their socioemotional well-being. *Journal of Family Psychology*, *16*(3), 297–306. <https://doi.org/10.1037/0893-3200.16.3.297>
- Kroger, J., & Marcia, J. E. (2011). The identity statuses: Origins, meanings, and interpretations. In S. J. Schwartz, K. Luyckx, & V. L. Vignoles (Eds.), *Handbook of identity theory and research* (pp. 31–53). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-7988-9_2
- Kuss, D. J., & Griffiths, M. D. (2017). Social networking sites and addiction: Ten lessons learned. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *14*, Article 311. <https://doi.org/10.3390/ijerph14030311>
- Laporte, N., Soenens, B., Brenning, K., & Vansteenkiste, M. (2021). Adolescents as active managers of their own psychological needs: The role of psychological need crafting in adolescents' mental health. *Journal of Adolescence*, *88*, 67–83. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2021.02.004>

- Lau, H. M., Smit, J. H., Fleming, T. M., & Riper, H. (2017). Serious games for mental health: Are they accessible, feasible, and effective? A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychiatry*, 7, Article 209. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2016.00209>
- Laursen, B., & Collins, W. A. (2009). Parent—child relationships during adolescence. In R. M. Lerner & L. Steinberg (Eds.), *Handbook of adolescent psychology* (pp. 3–42). John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/9780470479193.adlpsy002002>
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal and coping*. Springer.
- Leary, M. R., & Baumeister, R. F. (2000). The nature and function of self-esteem: Sociometer theory. *Advances in Experimental Social Psychology*, 32, 1–62. [http://dx.doi.org/10.1016/S0065-2601\(00\)80003-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0065-2601(00)80003-9)
- Levesque, D. A., Johnson, J. L., & Prochaska, J. M. (2017). Teen choices, an online stage-based program for healthy, nonviolent relationships: Development and feasibility trial. *Journal of School Violence*, 16(4), 376–385. <https://doi.org/10.1080/15388220.2016.1147964>
- Lim, K. S., Wong, C. H., McIntyre, R. S., Wang, J., Zhang, Z., Tran, B. X., Tan, W., Ho, C. S., & Ho, R. C. (2019). Global lifetime and 12-month prevalence of suicidal behavior, deliberate self-harm and non-suicidal self-injury in children and adolescents between 1989 and 2018: A meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16, 4581. <https://doi.org/10.3390/ijerph16224581>
- Liu, W., Mei, J., Tian, L., & Huebner, E. S. (2016). Age and gender differences in the relation between school-related social support and subjective well-being in school among students. *Social Indicators Research*, 125(3), 1065–1083. <https://doi.org/10.1007/s11205-015-0873-1>
- Liu, Y., Wang, Z., Zhou, C., & Li, T. (2014). Affect and self-esteem as mediators between trait resilience and psychological adjustment. *Personality and Individual Differences*, 66, 92–97. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.03.023>
- Loevaas, M. E. S., Sund, A. M., Patras, J., Martinsen, K., Hjemdal, O., Neumer, S. P., Holen, S., & Reinfjell, T. (2018). Emotion regulation and its relation to symptoms of anxiety and depression in children aged 8-12years: Does parental gender play a differentiating role? *BMC Psychology*, 6, Article 42. <https://doi.org/10.1186/s40359-018-0255-y>
- Loewenstein, G. (2007). Affective regulation and affective forecasting. In J. J. Gross (Ed.), *Handbook of emotion regulation*. Guilford Press.
- Lopez-Zafra, E., Ramos-Álvarez, M. M., El Ghoudani, K., Luque-Reca, O., Augusto-Landa, J. M., Zarhouch, B., Alaoui, S., Cortés-Denia, D., & Pulido-Martos, M. (2019). Social support and emotional intelligence as protective resources for well-being in Moroccan adolescents. *Frontiers in Psychology*, 10, Article 1529. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01529>

- Lovibond, P. F., & Lovibond, S. H. (1995). The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour Research and Therapy*, 33(3), 335–343. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(94\)00075-U](https://doi.org/10.1016/0005-7967(94)00075-U)
- Luengo Kanacri, P. B. P., Pastorelli, C., Eisenberg, N., Zuffianò, A., Castellani, V., & Caprara, G. V. (2014). Trajectories of prosocial behavior from adolescence to early adulthood: Associations with personality change. *Journal of Adolescence*, 37(5), 701–713. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2014.03.013>
- Lumley, M. A., Gustavson, B. J., Partridge, R. T., & Labouvie-Vief, G. (2005). Assessing alexithymia and related emotional ability constructs using multiple methods: Interrelationships among measures. *Emotion*, 5, 329–342. <https://doi.org/10.1037/1528-3542.5.3.329>
- Lundqvist, C., Rugland, E., Clench-Aas, J., Bartonova, A., & Hofoss, D. (2010). Children are reliable reporters of common symptoms: Results from a self-reported symptom diary for primary school children. *Acta Paediatrica*, 99(7), 1054–1059. <https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.2010.01727.x>
- Ma, C. Q., & Huebner, E. S. (2008). Attachment relationships and adolescents' life satisfaction: Some relationships matter more to girls than boys. *Psychology in the Schools*, 45(2), 177–190. <https://doi.org/10.1002/pits.20288>
- Malaquias, R. F., Malaquias, F. F. O., & Hwang, Y. (2018). Understanding technology acceptance features in learning through a serious game. *Computers in Human Behavior*, 87, 395–402. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.06.008>
- Maldonado, E. F., Fernandez, F. J., Trianes, M. V., Wesnes, K., Petrini, O., Zangara, A., Enguix, A., & Ambrosetti, L. (2008). Cognitive performance and morning levels of salivary cortisol and α -amylase in children reporting high vs. low daily stress perception. *Spanish Journal of Psychology*, 11(1), 3–15. <https://doi.org/10.1017/s1138741600004066>
- Malecki, C. K., Demaray, M. K., Coyle, S., Geosling, R., Rueger, S. Y., & Becker, L. D. (2015). Frequency, power differential, and intentionality and the relationship to anxiety, depression, and self-esteem for victims of bullying. *Child & Youth Care Forum*, 44(1), 115–131. <https://doi.org/10.1007/s10566-014-9273-y>
- Mancini, G., Andrei, F., Mazzoni, E., Biolcati, R., Baldaro, B., & Trombini, E. (2017). Brief report: Trait emotional intelligence, peer nominations, and scholastic achievement in adolescence. *Journal of Adolescence*, 59, 129–133. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2017.05.020>
- Manicavasagar, V., Horswood, D., Burckhardt, R., Lum, A., Hadzi-Pavlovic, D., & Parker, G. (2014). Feasibility and effectiveness of a web-based positive psychology program for

- youth mental health: Randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 16, Article e140. <https://doi.org/10.2196/jmir.3176>
- Marsh, H. W., Craven, R., & Martin, A. (2006). What is the nature of self-esteem? Unidimensional and multidimensional perspectives. In M. Kernis (Ed.), *Self-esteem: Issues and answers* (pp. 16–25). Psychology Press.
- Marshall, S. L., Parker, P. D., Ciarrochi, J., & Heaven, P. C. L. (2014). Is self-esteem a cause or consequence of social support? A 4-Year longitudinal study. *Child Development*, 85(3), 1275–1291. <https://doi.org/10.1111/cdev.12176>
- Martínez-Marín, M. D., & Martínez, C. (2019). Subjective well-being and gender-typed attributes in adolescents: The relevance of emotional intelligence. *Australian Journal of Psychology*, 71, 296–304. <https://doi.org/10.1111/ajpy.12247>
- Martins, A., Ramalho, N., & Morin, E. (2010). A comprehensive meta-analysis of the relationship between Emotional Intelligence and health. *Personality and Individual Differences*, 49(6), 554–564. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2010.05.029>
- Mayer, J. D., & Salovey, P. (1997). What is emotional intelligence? In P. Salovey & D. Sluyter (Eds.), *Emotional Development and Emotional Intelligence: Implications for Educators* (pp. 3–31). Basic Books.
- Mayer, J. D., Roberts, R. D., & Barsade, S. G. (2008). Human abilities: Emotional intelligence. *Annual Review of Psychology*, 59, 507–536. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.59.103006.093646>
- Mayer, J. D., Salovey, P., & Caruso, D. R. (2000). Models of emotional intelligence. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of Intelligence* (pp. 396–420). Cambridge.
- Mayer, J. D., Salovey, P., Caruso, D. R., & Sitarenios, G. (2003). Measuring Emotional Intelligence with the MSCEIT V2.0. *Emotion*, 3(1), 97–105. <https://doi.org/10.1037/1528-3542.3.1.97>
- Mayer, J., Caruso, R., & Salovey, P. (2016). The Ability Model of Emotional Intelligence: Principles and updates. *Emotion Review*, 8(4), 290–300. <https://doi.org/10.1177/1754073916639667>
- McElroy, E., & Patalay, P. (2019). In search of disorders: internalizing symptom networks in a large clinical sample. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 60(8), 897–906. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13044>
- McEwen, B. S., Bowles, N. P., Gray, J. D., Hill, M. N., Hunter, R. G., Karatsoreos, I. N., & Nasca, C. (2015). Mechanisms of stress in the brain. *Nature Neuroscience*, 18(10), 1353–1363. <https://doi.org/10.1038/nn.4086>

- McLoughlin, A. B., Gould, M. S., & Malone, K. M. (2015). Global trends in teenage suicide: 2003-2014. *QJM: An International Journal of Medicine*, *108*, 765–780. <https://doi.org/10.1093/qjmed/hcv026>
- Memmott-Elison, M. K., Holmgren, H. G., Padilla-Walker, L. M., & Hawkins, A. J. (2020). Associations between prosocial behavior, externalizing behaviors, and internalizing symptoms during adolescence: A meta-analysis. *Journal of Adolescence*, *80*, 98–114. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2020.01.012>
- Merry, S.N., Stasiak, K., Shepherd, M., Frampton, C., Fleming, T., & Lucassen, M.F.G. (2012). The effectiveness of SPARX, a computerised self help intervention for adolescents seeking help for depression: randomised controlled non-inferiority trial. *BMJ*, *344*(3), Article e2598. <https://doi.org/10.1136/bmj.e2598>
- Meyer, B. B., & Fletcher, T. B. (2007). Emotional intelligence: A theoretical overview and implications for research and professional practice in sport psychology. *Journal of Applied Sport Psychology*, *19*(1), 1–15. <https://doi.org/10.1080/10413200601102904>
- Mikolajczak, M. (2009). Going beyond the ability-trait debate: The three-level model of emotional intelligence. *Electronic Journal of Applied Psychology*, *5*(2), 25–31. <https://doi.org/10.7790/ejap.v5i2.175>
- Miranda-Mendizabal, A., Castellví, P., Parés-Badell, O., Alayo, I., Almenara, J., Alonso, I., Blasco, M. J., Cebrià, A., Gabilondo, A., Gili, M., Lagares, C., Piqueras, J. A., Rodríguez-Jiménez, T., Rodríguez-Marín, J., Roca, M., Soto-Sanz, V., Vilagut, G., & Alonso, J. (2019). Gender differences in suicidal behavior in adolescents and young adults: systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *International Journal of Public Health*, *64*(2), 265–283. <https://doi.org/10.1007/s00038-018-1196-1>
- Moksnes, U. K., & Espnes, G. A. (2013). Self-esteem and life satisfaction in adolescents-gender and age as potential moderators. *Quality of Life Research*, *22*(10), 2921–2928. <https://doi.org/10.1007/s11136-013-0427-4>
- Moksnes, U. K., & Haugan, G. (2015). Stressor experience negatively affects life satisfaction in adolescents: the positive role of sense of coherence. *Quality of Life Research*, *24*(10), 2473–2481. <https://doi.org/10.1007/s11136-015-0977-8>
- Molander, B., Holmström, S., & Takšić, V. (2009). Cross-cultural and sex differences in the Emotional Skills and Competence Questionnaire scales: Challenges of differential item functioning analyses. *Horizons of Psychology*, *18*(3), 35–53.
- Mónaco, E., Schoeps, K., & Montoya-Castilla, M. (2019). Attachment Styles and Well-Being in Adolescents: How Does Emotional Development Affect This Relationship? *International Journal of Environmental Research and Public Health Article*, *16*, Article 2554. <https://doi.org/10.3390/ijerph16142554>

- Morgan, J. J., Higgins, K., Miller, S., Pierce, T. B., Boone, R., & Tandy, R. (2016). Teaching online social skills to students with emotional and behavioral disorders. *Journal of Special Education Technology*, 31(2), 109–120. <https://doi.org/10.1177/0162643416651725>
- Mortier, P., Cuijpers, P., Kiekens, G., Auerbach, R. P., Demyttenaere, K., Green, J. G., Kessler, R. C., Nock, M. K., & Bruffaerts, R. (2018). The prevalence of suicidal thoughts and behaviours among college students: A meta-analysis. *Psychological Medicine*, 48(4), 554–565. <https://doi.org/10.1017/S0033291717002215>
- Mosquera, L. (2016). Conducta suicida en la infancia: Una revisión crítica. *Revista de Psicología Clínica Con Niños y Adolescentes*, 3(1), 9–18.
- Navarro-Pérez, J. J., Carbonell, A., & Oliver, A. (2019). The effectiveness of a psycho-educational app to reduce sexist attitudes in adolescents. *Revista de Psicodidáctica*, 24(1), 9-16. <https://doi.org/10.1016/j.psicoe.2018.07.002>
- Navarro-Pérez, J. J., Carbonell, Á., & Oliver, A. (2019). The effectiveness of a psycho-educational app to reduce sexist attitudes in adolescents. *Revista de Psicodidáctica*, 24(1), 9–16. <https://doi.org/10.1016/j.psicoe.2018.07.002>
- Nelis, D., Quoidbach, J., Mikolajczak, M., & Hansenne, M. (2009). Increasing emotional intelligence: (How) is it possible? *Personality and Individual Differences*, 47(1), 36–41. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2009.01.046>
- Nguyen, D. T., Wright, E. P., Dedding, C., Pham, T. T., & Bunders, J. (2019). Low self-esteem and its association with anxiety, depression, and suicidal ideation in vietnamese secondary school students: A cross-sectional study. *Frontiers in Psychiatry*, 10, Article 698. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2019.00698>
- Noh, D. (2019). Relational-Level Factors Influencing Suicidal Behaviors Among Korean Adolescents. *Journal of Nursing Scholarship*, 51(6), 634–641. <https://doi.org/10.1111/jnu.12516>
- Noppe, G., Van Rossum, E. F. C., Koper, J. W., Manenschijn, L., Bruining, G. J., De Rijke, Y. B., & Van Den Akker, E. L. T. (2014). Validation and reference ranges of hair cortisol measurement in healthy children. *Hormone Research in Paediatrics*, 82(2), 97–102. <https://doi.org/10.1159/000362519>
- Nussbaum, M., & Beserra, V. d. S. (2014). Educational videogame design. IEEE. *14th International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT)*, 2–3.
- O'Connor, R. C., & Pirkis, J. (2016). The International Handbook of Suicide Prevention: Second Edition. In *The International Handbook of Suicide Prevention: Second Edition*. <https://doi.org/10.1002/9781118903223>

- Oberle, E., Domitrovich, C. E., Meyers, D. C., & Weissberg, R. P. (2016). Establishing systemic social and emotional learning approaches in schools: a framework for schoolwide implementation. *Cambridge Journal of Education*, 46(3), 277–297. <https://doi.org/10.1080/0305764X.2015.1125450>
- Ogden, T. (2001). The prevention and management of behaviour difficulties in school. Research and practice. In J. Visser, H. Daniels, & T. Cole (Eds.), *Emotional and Behavioural Difficulties in Mainstream Schools (International Perspectives on Inclusive Education)* (pp. 75–89). Emerald Group Publishing Limited. [https://doi.org/10.1016/S1479-3636\(01\)80008-8](https://doi.org/10.1016/S1479-3636(01)80008-8)
- Ogden, T., & Hagen, K. (2019). *Adolescent Mental Health* (2nd ed.). Routledge.
- Oldehinkel, A. J., Ormel, J., Bosch, N. M., Bouma, E. M. C., Van Roon, A. M., Rosmalen, J. G. M., & Riese, H. (2011). Stressed out? Associations between perceived and physiological stress responses in adolescents: The TRAILS study. *Psychophysiology*, 48(4), 441–452. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8986.2010.01118.x>
- Ordóñez, A., Maganto, C., & González, R. (2015). Somatic complaints, emotional awareness and maladjustment in schoolchildren. *Anales de Pediatría*, 82(5), 308–315. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2014.03.020>
- Orgilés, M., Samper, D., Fernández-Martínez, I., & Espada, J. P. (2017). Depresión en preadolescentes españoles: Diferencias en función de variables familiares. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 4(2), 129–134.
- Orth, U., & Robins, R. W. (2014). The Development of Self-Esteem. *Current Directions in Psychological Science*, 23(5), 381–387. <https://doi.org/10.1177/0963721414547414>
- Orth, U., Erol, R. Y., & Luciano, E. C. (2018). Development of self-esteem from age 4 to 94 Years: A meta-analysis of longitudinal studies. *Psychological Bulletin*, 144(10), 1045–1080. <https://doi.org/10.1037/bul0000161>
- Orth, U., Robins, R. W., & Widaman, K. F. (2012). Life-span development of self-esteem and its effects on important life outcomes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 102(6), 1271–1288. <https://doi.org/10.1037/a0025558>
- Ortuño-Sierra, J., Aritio-Solana, R., del Casal, A. D. G., & Fonseca-Pedrero, E. (2020). Neurocognitive Functioning in Adolescents at Risk for Suicidal Behaviors. *Archives of Suicide Research*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/13811118.2020.1746938>
- Ortuño-Sierra, J., Fonseca-Pedrero, E., Paíno, M., & Aritio-Solana, R. (2014). Prevalencia de síntomas emocionales y comportamentales en adolescentes españoles. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*, 7(3), 121–130. <https://doi.org/10.1016/j.rpsm.2013.12.003>

- Ortuño-Sierra, J., Fonseca-Pedrero, E., Paino, M., Sastre I Riba, S., & Muñiz, J. (2015). Screening mental health problems during adolescence: Psychometric properties of the Spanish version of the strengths and difficulties Questionnaire. *Journal of Adolescence*, *38*, 49–56. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2014.11.001>
- Paiva, A. C. R., Flores, N. H., Barbosa, A. G., & Ribeiro, T. P. B. (2016). iLearnTest – Framework for Educational Games. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, *228*, 443–448. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.07.068>
- Palmer, B., Donaldson, C., & Stough, C. (2002). Emotional intelligence and life satisfaction. *Personality and Individual Differences*, *33*(7), 1091–1100. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(01\)00215-X](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(01)00215-X)
- Palomera, R., Salguero, J. M., & Ruiz-Aranda, D. (2012). La percepción emocional como predictor estable del ajuste psicosocial en la adolescencia [Emotional perception as a stable predictor of psychosocial adjustment in adolescence]. *Psicología Conductual*, *20*(1), 43–58.
- Park, I. J. K., Kim, P. Y., Cheung, R. Y. M., & Kim, M. (2010). the role of culture, family processes, and anger regulation in Korean American adolescents' adjustment problems. *American Journal of Orthopsychiatry*, *80*(2), 258–266. <https://doi.org/10.1111/j.1939-0025.2010.01029.x>.
- Patalay, P., & Fitzsimons, E. (2018). Development and predictors of mental ill-health and wellbeing from childhood to adolescence. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, *53*(12), 1311–1323. <https://doi.org/10.1007/s00127-018-1604-0>
- Pavot, W., & Diener, E. (2008). The Satisfaction With Life Scale and the emerging construct of life satisfaction. *The Journal of Positive Psychology*, *3*(2), 137–152. <https://doi.org/10.1080/17439760701756946>
- Pbert, L., Druker, S., Crawford, S., Frisard, C., Trivedi, M., Osganian, S. K., & Brewer, J. (2020). Feasibility of a Smartphone App with Mindfulness Training for Adolescent Smoking Cessation: Craving to Quit (C2Q)-Teen. *Mindfulness*, *11*, 720–733. <https://doi.org/10.1007/s12671-019-01273-w>
- Pérez, J. P., Petrides, K. V., & Furnham, A. (2005). Measuring trait emotional intelligence. In R. Schulze & R. D. Roberts (Eds.), *Emotional Intelligence: An Internacional Handbook* (pp. 182–201). Hogrefe and Huber Publishers.
- Pérez-Albéniz, A., Pedrero, E. F., Carballido, R., Sigüenza, V. S., & Lucas-Molina, B. (2019). Implementation and evaluation of the efficiency of an Emotional Education Program in Teenagers diagnosed with ADHD. *Summa Psicológica*, *16*(2), 98–109. <https://doi.org/10.18774/0719-448.x2019.16.413>

- Peris, M., De la Barrera, U., Schoeps, K., & Montoya-Castilla, I. (2020). Psychological risk factors that predict social networking and internet addiction in adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *17*, Article 4598. <https://doi.org/10.3390/ijerph17124598>
- Persike, M., & Seiffge-Krenke, I. (2012). competence in coping with stress in adolescents from three regions of the world. *Journal of Youth and Adolescence*, *41*(7), 863–879. <https://doi.org/10.1007/s10964-011-9719-6>
- Petrides, K. V., Frederickson, N., & Furnham, A. (2004). The role of trait emotional intelligence in academic performance and deviant behavior at school. *Personality and Individual Differences*, *36*(2), 277–293. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(03\)00084-9](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(03)00084-9)
- Petrides, K. V., Pita, R., & Kokkinaki, F. (2007). The location of trait emotional intelligence in personality factor space. *British Journal of Psychology*, *98*(2), 273–289. <https://doi.org/10.1348/000712606X120618>
- Piehler, T. F. (2011). Peer Influence. In B. B. Brown & M. J. Prinstein (Eds.), *Encyclopedia of Adolescence*. Elsevier.
- Pierkarska, J. (2020). Determinants of perceived stress in adolescence: The role of personality traits, emotional abilities, trait emotional intelligence, self-efficacy, and self-esteem. *Advances in Cognitive Psychology*, *16*(4), 309–320. <https://doi.org/10.5709/acp-0305-z>
- Polanczyk, G. V., Salum, G. A., Sugaya, L. S., Caye, A., & Rohde, L. A. (2015). Annual research review: A meta-analysis of the worldwide prevalence of mental disorders in children and adolescents. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, *56*(3), 345–365. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12381>
- Prado-Gascó, V., Romero-Reignier, V., Mesa-Gresa, P., & Belén Górriz, A. (2020). Subjective well-being in Spanish adolescents: Psychometric properties of the scale of positive and negative experiences. *Sustainability*, *12*, Article 4011. <https://doi.org/10.3390/SU12104011>
- Prado-Gascó, V., Villanueva, L., & Górriz, A. (2018). Trait emotional intelligence and subjective well-being in adolescents: The moderating role of feelings. *Psicothema*, *30*(3), 310–315. <https://doi.org/10.7334/psicothema2017.232>
- Proctor, C. L., Linley, P. A., & Maltby, J. (2009). Youth life satisfaction: A review of the literature. *Journal of Happiness Studies*, *10*(5), 583–630. <https://doi.org/10.1007/s10902-008-9110-9>
- Proctor, C., Linley, A., & Maltby, J. (2018). Life Satisfaction. In R. J. Levesque (Ed.), *Encyclopedia of Adolescence* (2nd ed., pp. 2165–2176). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-33228-4_125

- Puig-Perez, S., Pulpulos, M. M., Hidalgo, V., & Salvador, A. (2018). Being an optimist or a pessimist and its relationship with morning cortisol release and past life review in healthy older people. *Psychology and Health*, 33(6), 783–799. <https://doi.org/10.1080/08870446.2017.1408807>
- Reinke, W. M., Eddy, J. M., Dishion, T. J., & Reid, J. B. (2012). Joint trajectories of symptoms of disruptive behavior problems and depressive symptoms during early adolescence and adjustment problems during emerging adulthood. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 40(7), 1123–1136. <https://doi.org/10.1007/s10802-012-9630-y>
- Resurrección, D. M., Salguero, J. M., & Ruiz-Aranda, D. (2014). Emotional intelligence and psychological maladjustment in adolescence: A systematic review. *Journal of Adolescence*, 37(4), 461–472. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2014.03.012>
- Rey, L., Extremera, N., & Pena, M. (2011). Perceived Emotional Intelligence, Self-Esteem and Life Satisfaction in Adolescents. *Psychosocial Intervention*, 20(2), 227–234. <https://doi.org/10.5093/in2011v20n2a10>
- Rietschel, L., Streit, F., Zhu, G., McAloney, K., Kirschbaum, C., Frank, J., Hansell, N. K., Wright, M. J., McGrath, J. J., Witt, S. H., Rietschel, M., & Martin, N. G. (2016). Hair cortisol and its association with psychological risk factors for psychiatric disorders: A pilot study in adolescent twins. *Twin Research and Human Genetics*, 19(5), 438–446. <https://doi.org/10.1017/thg.2016.50>
- Riva, G. (2005). Virtual reality in psychotherapy: Review. *Cyberpsychology & Behavior*, 8(3), 220-230. <https://doi.org/10.1089/cpb.2005.8.220>
- Rivers, S. E., Brackett, M. A., Reyes, M. R., Mayer, J. D., Caruso, D. R., & Salovey, P. (2012). Measuring emotional intelligence in early adolescence with the MSCEIT-YV: psychometric properties and relationship with academic performance and psychosocial functioning. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 30(4), 344–366. <https://doi.org/10.1177/0734282912449443>
- Rosenberg, M. (1962). The association between self-esteem and anxiety. *Journal of Psychiatric Research*, 1(2), 135–152. [https://doi.org/10.1016/0022-3956\(62\)90004-3](https://doi.org/10.1016/0022-3956(62)90004-3)
- Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. Princeton University Press.
- Rosenberg, M., Schooler, C., Schoenbach, C., & Rosenberg, F. (1995). Global self-esteem and specific self-esteem: different concepts, different outcomes. *American Sociological Review*, 60(1), 141–156.
- Ros-Morente, A., Cabello, E., & Filella-Guiu, G. (2018). Analysis of the effects of two gamified emotional education software's in emotional and well-being variables in Spanish children and adolescents. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 13(9), 148–159. <https://doi.org/10.3991/ijet.v13i09.7841>

- Ross, K. M., & Tolan, P. (2018). Social and Emotional Learning in Adolescence: Testing the CASEL Model in a Normative Sample. *Journal of Early Adolescence*, 38(8), 1170–1199. <https://doi.org/10.1177/0272431617725198>
- Russell, E., Koren, G., Rieder, M., & Van Uum, S. (2012). Hair cortisol as a biological marker of chronic stress: Current status, future directions and unanswered questions. *Psychoneuroendocrinology*, 37(5), 589–601. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2011.09.009>
- Rutter, M., Kim-Cohen, J., & Maughan, B. (2006). Continuities and discontinuities in psychopathology between childhood and adult life. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 47(3–4), 276–295. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2006.01614.x>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2001). On happiness and human potentials: A review of research on hedonic and eudaimonic well-being. *Annual Review of Psychology*, 52, 141–166. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.141>
- Saarni, C. (1999). *The Development of emotional competence*. Guilford.
- Saarni, C. (2000). Emotional competence: A developmental perspective. In R. Bar-On & J. D. A. Parker (Eds.), *The Handbook of Emotional Intelligence: Theory, Development, Assessment, and Application at Home, School, and in the Workplace* (pp. 68–91). Jossey-Bass.
- Salguero, J. M., Palomera, R., & Fernández-Berrocal, P. (2012). Perceived emotional intelligence as predictor of psychological adjustment in adolescents: A 1-year prospective study. *European Journal of Psychology of Education*, 27(1), 21–34. <https://doi.org/10.1007/s10212-011-0063-8>
- Salovey, Peter, Stroud, L. R., Woolery, A., & Epel, E. S. (2002). Perceived emotional intelligence, stress reactivity, and symptom reports: Further explorations using the trait meta-mood scale. *Psychology and Health*, 17(5), 611–627. <https://doi.org/10.1080/08870440290025812>
- Sánchez-Álvarez, N., Extremera, N., & Fernández-Berrocal, P. (2016). The relation between emotional intelligence and subjective well-being: A meta-analytic investigation. *Journal of Positive Psychology*, 11(3), 276–285. <https://doi.org/10.1080/17439760.2015.1058968>
- Sawyer, S. M., Afifi, R. A., Bearinger, L. H., Blakemore, S. J., Dick, B., Ezeh, A. C., & Patton, G. C. (2012). Adolescence: A foundation for future health. *The Lancet*, 379(9826), 1630–1640. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60072-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60072-5)
- Schoeps, K., Tamarit, A., González, R., & Montoya-Castilla, I. (2019). Las competencias emocionales y la autoestima en la adolescencia: impacto sobre el ajuste psicológico.

- Revista de Psicología Clínica Con Niños y Adolescentes*, 6(1), 51–56.
<https://doi.org/10.21134/rpcna.2019.06.1.7>
- Schoeps, Konstanze, Villanueva, L., & Prado-gascó, V. J. (2018). Development of emotional skills in adolescents to prevent cyberbullying and improve subjective well-Being. *Frontiers in Psychology*, 9, Article 2050. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02050>
- Schutte, N. S., Malouff, J. M., Thorsteinsson, E. B., Bhullar, N., & Rooke, S. E. (2007). A meta-analytic investigation of the relationship between emotional intelligence and health. *Personality and Individual Differences*, 42(6), 921–933. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2006.09.003>
- Scott, S., Briskman, J., Woolgar, M., Humayun, S., & O'Connor, T. G. (2011). Attachment in adolescence: Overlap with parenting and unique prediction of behavioural adjustment. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 52(10), 1052–1062. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2011.02453.x>
- Seal, C. R., Sass, M. D., Bailey, J. R., & Liao-Troth, M. (2009). Integrating the Emotional Intelligence construct: The relationship between emotional ability and emotional competence. *Organization Management Journal*, 6(4), 201–214.
- Sechi, C., Loi, G., & Cabras, C. (2020). Addictive internet behaviors: The role of trait emotional intelligence, self-esteem, age, and gender. *Scandinavian Journal of Psychology*. <https://doi.org/10.1111/sjop.12698>
- Seligman, M., & Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive psychology. An introduction. *American Psychologist*, 55(1), 5–14. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.5>
- Shapero, B. G., McClung, G., Bangasser, D. A., Abramson, L. Y., & Alloy, L. B. (2017). Interaction of Biological Stress Recovery and Cognitive Vulnerability for Depression in Adolescence. *Journal of Youth and Adolescence*, 46(1), 91–103. <https://doi.org/10.1007/s10964-016-0451-0>
- Sigüenza-Marín, S. V., Carballido-Guisado, R., Pérez-Albéniz, A., & Fonseca-Pedrero, E. (2019). Implementación y evaluación de un programa de inteligencia emocional en adolescentes. *Universitas Psychologica*, 18(3), 1–13. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy18-3.iepi>
- Smith, E. R., Mackie, D. M., & Claypool, H. (2014). *Social psychology*. Psychology Press.
- Soto, C. J. (2015). Is happiness good for your personality? concurrent and prospective relations of the big five with subjective well-Being. *Journal of Personality*, 83(1), 45–55. <https://doi.org/10.1111/jopy.12081>
- Soto-Sanz, V., Piqueras, J. A., Rodríguez-Marín, J., Pérez-Vázquez, M. T., Rodríguez-Jiménez, T., Castellví, P., Miranda-Mendizábal, A., Parés-Badell, O., Almenara, J., Blanco, M. J., Cebriá, A., Gabilondo, A., Gili, M., Roca, M., Lagares, C., & Alonso, J. (2019). Self-

- esteem and suicidal behaviour in youth: A meta-analysis of longitudinal studies. *Psicothema*, 31(3), 246–254. <https://doi.org/10.7334/psicothema2018.339>
- Sowislo, J. F., & Orth, U. (2013). Does low self-esteem predict depression and anxiety? A meta-analysis of longitudinal studies. *Psychological Bulletin*, 139(1), 213–240. <https://doi.org/10.1037/a0028931>
- Stalder, T., Steudte-Schmiedgen, S., Alexander, N., Klucken, T., Vater, A., Wichmann, S., Kirschbaum, C., & Miller, R. (2017). Stress-related and basic determinants of hair cortisol in humans: A meta-analysis. *Psychoneuroendocrinology*, 77, 261–274. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2016.12.017>
- Stavrova, O. (2019). How much do sources of happiness vary across countries? a review of the empirical literature. *Kolner Zeitschrift Fur Soziologie Und Sozialpsychologie*, 71, 429–464. <https://doi.org/10.1007/s11577-019-00612-y>
- Steiger, A. E., Allemand, M., Robins, R. W., & Fend, H. A. (2014). Low and decreasing self-esteem during adolescence predict adult depression two decades later. *Journal of Personality and Social Psychology*, 106(2), 325–338. <http://dx.doi.org/10.1037/a0035133>
- Steinberg, L. (2007). Risk taking in adolescence: New perspectives from brain and behavioral science. *Current Directions in Psychological Science*, 16(2), 55–59. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2007.00475.x>
- Steinberg, L. (2014). *Age of opportunity: Lessons from the new science of adolescence*. Houghton Mifflin Harcourt.
- Steinberg, L. (2016). Commentary on Special Issue on the Adolescent Brain: Redefining Adolescence. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 70, 343–346. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2016.06.016>
- Steinmayr, R., Wirthwein, L., Modler, L., & Barry, M. M. (2019). Development of subjective well-being in adolescence. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16, 3690. <https://doi.org/10.3390/ijerph16193690>
- Steudte-Schmiedgen, S., Wichmann, S., Stalder, T., Hilbert, K., Muehlhan, M., Lueken, U., & Beesdo-Baum, K. (2017). Hair cortisol concentrations and cortisol stress reactivity in generalized anxiety disorder, major depression and their comorbidity. *Journal of Psychiatric Research*, 84, 184–190. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2016.09.024>
- Suldo, S. M., & Huebner, E. S. (2006). Is extremely high life satisfaction during adolescence advantageous? *Social Indicators Research*, 78(2), 179–203. <https://doi.org/10.1007/s11205-005-8208-2>

- Suldo, S. M., Frank, M. J., Chappel, A. M., Albers, M. M. M., & Bateman, L. P. (2014). American High School Students' Perceptions of Determinants of Life Satisfaction. *Social Indicators Research, 118*(2), 485–514. <https://doi.org/10.1007/s11205-013-0436-2>
- Suldo, Shannon M., & Huebner, E. S. (2004). Does life satisfaction moderate the effects of stressful life events on psychopathological behavior during adolescence? *School Psychology Quarterly, 19*(2), 93–105. <https://doi.org/10.1521/scpq.19.2.93.33313>
- Sumi, K. (2014). Reliability and validity of Japanese versions of the flourishing scale and the scale of positive and negative experience. *Social Indicators Research, 118*(2), 601–615. <https://doi.org/10.1007/s11205-013-0432-6>
- Taylor, R. D., Oberle, E., Durlak, J. A., & Weissberg, R. P. (2017). Promoting positive youth development through school-based social and emotional learning interventions: A meta-analysis of follow-up effects. *Child Development, 88*(4), 1156–1171. <https://doi.org/10.1111/cdev.12864>
- Thapar, A., Collishaw, S., Pine, D. S., & Thapar, A. K. (2012). Depression in adolescence. *The Lancet, 379*(9820), 1056–1067. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60871-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60871-4)
- Thompson, H. M., Wojciak, A. S., & Cooley, M. E. (2016). Self-esteem: A mediator between peer relationships and behaviors of adolescents in foster care. *Children and Youth Services Review, 66*, 109–116. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2016.05.003>
- Tottenham, N., & Galván, A. (2016). Stress and the adolescent brain. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 70*, 217–227. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2016.07.030>
- Turecki, G., Brent, D. A., Gunnell, D., O'Connor, R. C., Oquendo, M. A., Pirkis, J., & Stanley, B. H. (2019). Suicide and suicide risk. *Nature Reviews Disease Primers, 5*, Article 74. <https://doi.org/10.1038/s41572-019-0121-0>
- Udoetuk, S., Idicula, S., Jabbar, Q., & Shah, A. A. (2019). Suicide in Adolescents. *Psychiatric Annals, 49*(6), 269–272. <https://doi.org/10.3928/00485713-20190509-01>
- Vara, M.D., Baños, R.M., Rasal, P., Rodríguez, A., Rey, B., Wrzesien, M., & Raya, M.L. (2016). A game for emotional regulation in adolescents: The (body) interface device matters. *Computers in Human Behavior, 57*, 267–273. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.12.033>
- Varela, J. J., Sánchez, P. A., González, C., Oriol, X., Valenzuela, P., & Cabrera, T. (2021). Subjective Well-being, bullying, and school climate among Chilean adolescents over time. *School Mental Health*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s12310-021-09442-w>
- Vergara, A., Alonso-Alberca, N., San-Juan, C., Aldás, J., & Vozmediano, L. (2015). Be water: Direct and indirect relations between perceived emotional intelligence and subjective

- well-being. *Australian Journal of Psychology*, 67(1), 47–54. <https://doi.org/10.1111/ajpy.12065>
- Villanueva, L., Montoya-Castilla, I., & Prado-Gascó, V. (2017). The importance of trait emotional intelligence and feelings in the prediction of perceived and biological stress in adolescents: hierarchical regressions and fsQCA models. *Stress*, 20(4), 355–362. <https://doi.org/10.1080/10253890.2017.1340451>
- Villanueva, L., Prado-Gascó, V., & Montoya-Castilla, I. (2020). Longitudinal analysis of subjective well-being in preadolescents: The role of emotional intelligence, self-esteem and perceived stress. *Journal of Health Psychology*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1177/1359105320951605>
- von Soest, T., Wichstrøm, L., & Kvaalem, I. L. (2016). The development of global and domain-specific self-esteem from age 13 to 31. *Journal of Personality and Social Psychology*, 110(4), 592–608. <https://doi.org/10.1037/pspp0000060>
- Waterman, A. S. (2008). Reconsidering happiness: A eudaimonist's perspective. *Journal of Positive Psychology*, 3(4), 234–252. <https://doi.org/10.1080/17439760802303002>
- Waters, L. (2012). A review of school-based positive psychology interventions. *The Australian Educational and Developmental Psychologist*, 28(2), 75–90. <https://doi.org/10.1375/aedp.28.2.75>
- Weissberg, R. P., Durlak, J. A., Domitrovich, C. E., & Gullotta, T. P. (2015). Social and Emotional Learning: Past, Present, and Future. In J. A. Durlak, C. E. Domitrovich, R. P. Weissberg, & T. P. Gullotta (Eds.), *Handbook of Social and Emotional Learning: Research and Practice*. (pp. 3–19). Guilford Publications.
- World Health Organization. (2001). *The second decade: improving adolescent health and development*.
- World Health Organization. (2014a). *Health for the world's adolescents: A second chance in the second decade*.
- World Health Organization. (2014b). *Preventing suicide: global imperative*. <https://doi.org/10.1093/qjmed/hch106>
- Wouters, P., van Nimwegen, C., van Oostendorp, H., & van Der Spek, E. D. (2013). A meta-analysis of the cognitive and motivational effects of serious games. *Journal of Educational Psychology*, 105(2), 249–265. <https://doi.org/10.1037/a0031311>
- Xiao, S. X., Hashi, E. C., Korous, K. M., & Eisenberg, N. (2019). Gender differences across multiple types of prosocial behavior in adolescence: A meta-analysis of the prosocial tendency measure-revised (PTM-R). *Journal of Adolescence*, 77, 41–58. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2019.09.003>

- Yao, Y. S., Chang, W. W., Jin, Y. L., Chen, Y., He, L. P., & Zhang, L. (2014). Life satisfaction, coping, self-esteem and suicide ideation in Chinese adolescents: A school-based study. *Child: Care, Health and Development*, 40(5), 747–752. <https://doi.org/10.1111/cch.12142>
- Yıldırım, N., Karaca, A., Cangur, S., Acıkgöz, F., & Akkus, D. (2017). The relationship between educational stress, stress coping, self-esteem, social support, and health status among nursing students in Turkey: A structural equation modeling approach. *Nurse Education Today*, 48, 33–39. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2016.09.014>
- Yıldız, M. (2020). Stressful life events and adolescent suicidality: An investigation of the mediating mechanisms. *Journal of Adolescence*, 82, 32–40. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2020.05.006>
- Zacarés, J. J., Iborra, A., Tomás, J. M., & Serra, E. (2009). El desarrollo de la identidad en la adolescencia y adultez emergente: Una comparación de la identidad global frente a la identidad en dominios específicos [Identity development in the adolescence and emergent adulthood: a comparison of global identity versus identity in specific domains]. *Anales de Psicología*, 25(2), 316–329.
- Zhang, B., Yan, X., Zhao, F., & Yuan, F. (2015). The Relationship Between Perceived Stress and Adolescent Depression: The Roles of Social Support and Gender. *Social Indicators Research*, 123(2), 501–518. <https://doi.org/10.1007/s11205-014-0739-y>
- Zheng, Y., Zhou, Z., Liu, Q., Yang, X., & Fan, C. (2019). Perceived Stress and Life Satisfaction: A Multiple Mediation Model of Self-control and Rumination. *Journal of Child and Family Studies*, 28(11), 3091–3097. <https://doi.org/10.1007/s10826-019-01486-6>
- Zhonggen, Y. (2019). A Meta-Analysis of Use of Serious Games in Education over a Decade. *International Journal of Computer Games Technology*, 3, Article 4797032. <https://doi.org/10.1155/2019/4797032>
- Zins, J. E., & Elias, M. J. (2006). Social and emotional learning. In G. G. Bear & K. M. Minke (Eds.), *Children's needs III* (pp. 1–13). NASP.