

**SERIOUS GAMES Y EDUCACIÓN EMOCIONAL PARA
ADOLESCENTES: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA**

**SERIOUS GAMES AND EMOTIONAL EDUCATION FOR
ADOLESCENTS: A SYSTEMATIC REVIEW**

Trabajo de Fin de Máster

Amelia Moreno Pulido¹

Universitat Oberta de Catalunya. Estudios de Psicología y Ciencias de la Educación.
Barcelona, Cataluña, España

Derek Clougher

Universitat Oberta de Catalunya. Estudios de Psicología y Ciencias de la Educación.
Barcelona, Cataluña, España

RESUMEN

En los últimos años se ha detectado un aumento de los trastornos de ánimo en la adolescencia y España se sitúa entre los primeros países europeos con mayor incidencia. La educación emocional es una estrategia de intervención y prevención que ha demostrado ser capaz de optimizar múltiples competencias individuales e interpersonales, y mejorar el bienestar general de los adolescentes. Este trabajo propone revisar la literatura científica de los últimos cinco años referida a los *serious games* o videojuegos terapéuticos específicamente desarrollados para fomentar la inteligencia emocional. Se realizó una revisión sistemática acorde a las indicaciones de la declaración PRISMA, donde solo once estudios de diferentes países europeos cumplieron los criterios de inclusión y exclusión. Los resultados mostraron un incremento general en las condiciones experimentales: mejora en las habilidades prosociales, control de la impulsividad, aprendizaje de estrategias de resolución de conflictos... No obstante, el tamaño de efecto no ha sido estadísticamente significativo para demostrar empíricamente que este beneficio se deba exclusivamente a la utilización del *serious game*. A pesar de las limitaciones en el diseño de las publicaciones revisadas, los *serious games* pueden ser una herramienta innovadora y útil en el campo de la psicología preventiva y terapéutica juvenil. Se concluye que Actualmente esta investigación se encuentra en sus primeras etapas y es necesaria más investigación para decidir el futuro de los *serious games* como una herramienta potencial en las terapias con adolescentes.

¹Correspondencia: Amelia Moreno Pulido. Correo electrónico: amoreno1024@uoc.edu

Palabras clave: educación emocional, inteligencia emocional, videojuegos, serious games, adolescentes.

ABSTRACT

An increase in mood disorders in adolescence has been detected over the past few years and Spain is among the first European countries with the highest incidence. Emotional education has proven to be an effective intervention and prevention strategy to promote multiple individual and interpersonal competences and well-being in adolescents. This work aims to review the scientific literature over the last five years on serious games or therapeutic video games specifically developed to promote emotional intelligence. A systematic review according to the PRISMA guidelines showed that only eleven studies from different European countries met the inclusion and exclusion criteria. The results revealed a general increase in the experimental conditions: improvement in prosocial skills, control of impulsivity, learning of conflict resolution strategies... Despite this, the effect size was not statistically significant to empirically confirm that this improvement was exclusively due to serious game use. While there are limitations in the design of the reviewed publications, serious games may be a useful and innovative tool on delivering promotion and preventive interventions addressing youth mental health. As a conclusion, this investigation is currently in its early stages and more research should be conducted in order to decide the future of serious games as a potential therapy instrument on adolescents.

Key Words: emotional education, emotional intelligence, videogames, serious games, adolescents

Introducción

Salud mental y adolescencia

Según el último informe de Estado Mundial de la Infancia (UNICEF, 2021) el 20.8% de los adolescentes españoles padecían problemas de salud mental en 2019. España mantiene el porcentaje más elevado de los 33 países europeos analizados por la organización, concretamente se sitúa en siete puntos por encima de la media global (13.2%). La incidencia es mayor en mujeres y las enfermedades de salud mental más comunes sufridas entre los adolescentes son los trastornos de ansiedad, la depresión y los trastornos de conducta alimentaria. Asimismo, la segunda causa de muerte más común entre adolescentes con edades comprendidas entre 15-19 años es el suicidio.

La adolescencia es el contexto de estudio de esta investigación y se caracteriza por ser un momento vital en el que se suceden un gran número de cambios que afectan a todos los aspectos fundamentales de una persona. Durante estos años (desde los 11-12 hasta los 18-20 años) se va modificando la estructura corporal, los pensamientos, la identidad y las relaciones que se mantenían con la familia y la sociedad (Moreno, 2015). Como indica esta autora, aunque la mayoría de los adolescentes se van adaptando poco a poco a estos cambios internos y externos sin que surjan problemas graves, la adolescencia puede considerarse una etapa de vulnerabilidad para la salud mental en la que el entorno juega un papel fundamental. Sin duda, la adolescencia es en sí misma un periodo de crecimiento, y por tanto, es una etapa expuesta a múltiples factores de riesgo, que pueden resultar en el desarrollo de conductas de riesgo en el adolescente

(García Álvarez et al., 2020). Estas conductas de riesgo, entendidas como ocupaciones autorreguladoras que ayudan a los jóvenes a afrontar los cambios de esta etapa (Moreno, 2015), en ocasiones pueden derivar en una serie de conductas desadaptativas y perjudiciales para el adolescente. Moreno (2015) hace un énfasis especial en recordarnos que este tipo de conductas desadaptativas nunca son consecuencias directas de los cambios normativos de la adolescencia, sino del hecho de que alguna cosa no está funcionando bien. A la vista de las últimas estadísticas sobre salud mental en adolescentes, la necesidad de aumentar el número de recursos invertidos en salud mental juvenil es de máxima urgencia, y, junto a ello, hallar nuevas maneras para acercar las intervenciones psicológicas a los adolescentes.

Salud mental y educación emocional

Hoy en día la importancia y necesidad de adquirir competencias emocionales para poder mejorar nuestra salud mental resulta cada vez más evidente. Las competencias emocionales se definen como el conjunto de conocimientos, capacidades, habilidades y actitudes necesarias para tomar conciencia, comprender, expresar y regular de forma apropiada los fenómenos emocionales (Bisquerra-Alzina et al., 2017). Son competencias fundamentales para el bienestar de cualquier individuo. Cuando no se aprenden o no se activan correctamente, pueden surgir otras estrategias de afrontamiento más desadaptativas. Varios ejemplos de conductas relacionadas con el uso de estas estrategias desadaptativas ante un golpe de emociones abrumador serían: abuso de sustancias, trastornos de alimentación, rumiación, evitación, actitudes pasivas al lidiar con situaciones emocionales o el desarrollo de una percepción de autoeficacia emocional baja (Villani et al., 2018).

Fomentar el aprendizaje de estas competencias en la adolescencia puede ser decisivo para el bienestar futuro adulto. Esta etapa compleja del desarrollo vital presenta unos profundos cambios a nivel emocional, social y físico que pueden llegar a tener un impacto negativo en la salud. Como se mencionó al principio de este trabajo, los trastornos de ánimo más frecuentes en adolescentes son la ansiedad y la depresión, y por ello, resulta crítico fortalecer cuanto antes aquellas habilidades emocionales que sirvan de protección en este periodo de continuo desarrollo cerebral. Tal y como comentan Carissoli y Villani (2019), aquellos adolescentes que presentan un buen nivel de competencia emocional están protegidos de interiorizar y de exteriorizar distintas conductas de riesgo, como los trastornos del ánimo, impulsividad, ansiedad, depresión, adicciones y agresividad. Además, este conocimiento no sólo influye a nivel intrapersonal, sino que el desarrollo de estas competencias puede repercutir a nivel social en un clima en clase más positivo, reducir el estrés y la depresión relacionada con ansiedad social de los estudiantes.

Uno de los modelos emocionales más populares de los últimos años es el Modelo Pentagonal de Competencias Emocionales del GROPE (Bisquerra Alzina, 2016). Este modelo estructura las competencias emocionales en cinco grandes bloques:

- Conciencia emocional. Capacidad para tomar conciencia de las propias emociones y de las emociones de los demás.
- Regulación emocional. Capacidad para manejar las emociones de forma apropiada.

- Autonomía emocional. Conjunto de características y elementos relacionados con la autogestión personal (autoestima, actitud positiva ante la vida, responsabilidad...)
- Competencia social. Capacidad para mantener buenas relaciones con otras personas.
- Habilidades de vida y bienestar. Capacidad para adoptar comportamientos apropiados responsables para afrontar satisfactoriamente los desafíos diarios de la vida.

A la hora de elegir y diseñar las técnicas de intervención que fomenten las competencias emocionales en adultos y adolescentes, el modelo de la triple respuesta neurofisiológica, comportamental y cognitiva de las emociones es el más utilizado. De esta manera, se propone seguir un enfoque integrador y de naturaleza ecléctica en el momento de la elección de las técnicas más ajustadas a las necesidades de cada respuesta. La intervención en la respuesta neurofisiológica supone aplicar técnicas de relajación, respiración, control físico corporal, etc. La educación en la respuesta comportamental incluye habilidades sociales, expresión y entrenamiento emocional... Por último, para la respuesta cognitiva se incluyen técnicas de reestructuración cognitiva, de introspección, meditación, cambio de atribución causal o de regulación emocional (Bisquerra-Alzina et al., 2017).

La literatura existente ha demostrado la cantidad de beneficios que los programas que mejoran la Inteligencia Emocional (IE) y los programas de intervención socioemocional pueden aportar a los adolescentes: estimulación del desarrollo de las habilidades sociales interpersonales, la empatía, habilidades de resolución de problemas interpersonales, disminución de los afectos negativos... (Sarrionandia & Garaigordobil, 2017). Sin embargo, otro tema bien distinto es que estas intervenciones resulten atractivas para los jóvenes, y es ahí donde el diseño de videojuegos terapéuticos puede entrar en acción.

Videojuegos y salud mental en adolescentes

La industria del videojuego está creciendo de manera exponencial desde las últimas décadas. En España, existen más de 16 millones de jugadores/as que dedican una media de 7.5 horas semanales al consumo de videojuegos (AEVI, 2019). Además, la cultura alrededor de los videojuegos se amplía a otras actividades que no sólo implican jugar al videojuego en sí, como son las retransmisiones de partidas en directo (*streaming*), la elaboración de reseñas de videojuegos (*reviews*) o la creación de nuevas comunidades afines (*gamers*). Para los adolescentes, se ha convertido en su principal forma de ocio y de entretenimiento en los últimos años (MCD, 2019). Por ello, la idea de diseñar programas de intervención psicológica mediante videojuegos se presenta como una oportunidad excelente, gracias a este componente tan poderoso de motivación que les caracteriza.

Efectivamente, los videojuegos están diseñados *per se* para motivar al jugador/a a que se comprometa con su uso durante un determinado tiempo. Son una fuente cargada de entretenimiento y diversión que afecta estrechamente a la motivación intrínseca del jugador/a. En efecto, este componente motivacional es fundamental a la hora de conectar con el proceso terapéutico. Mantener encantado al adolescente y lograr que

se involucre en la tarea es, sin duda, uno de los desafíos más importantes del terapeuta (De la Barrera et al., 2021).

Asimismo, los videojuegos son capaces de imitar, construir y crear realidades que despierten distintas emociones en el jugador/a. Se trata de un elemento lúdico capaz de permitir experimentar tanto emociones positivas (alegría, orgullo, satisfacción...) como emociones negativas (tristeza, miedo, frustración, ansiedad) en un entorno seguro. Existen estudios que avalan que estas emociones positivas derivadas del juego pueden llegar a facilitar el aprendizaje y también beneficiar el rendimiento académico de los adolescentes (De la Barrera et al., 2021). Proporcionan un aprendizaje basado en contingencias (positivas y negativas) y son capaces de mostrar situaciones donde se permite al jugador/a, mediante aprendizaje vicario, practicar nuevas destrezas en un espacio libre de juicios (David et al., 2020).

En el campo de aprendizaje de las competencias emocionales en adolescentes, aparece EmotivaMente, un estudio reciente y pionero realizado a una muestra de 121 estudiantes italianos de entre 14-16 años. Consiste en la aplicación de un taller basado en el uso de videojuegos comerciales para evaluar sus efectos sobre las puntuaciones de inteligencia emocional (EI) del alumnado (Carissoli & Villani, 2019). Este trabajo consistía en ofrecer a los jóvenes la oportunidad de experimentar de primera mano una serie de emociones, acciones y estrategias fomentadas por el uso de videojuegos cooperativos, competitivos o individuales. Posteriormente, se realizaban debates y se reflexionaba con ellos sobre lo experimentado en la sesión. Esta investigación propuso el análisis de 13 videojuegos comerciales que se dividió en tres categorías:

- Valoración y expresión de las emociones en relación con uno mismo.
 - “Slenderman”, “Flappy Bird”, “Tap the Frog” y “Ant Smasher” ayudaron a los estudiantes a reconocer sus reacciones emocionales ante diferentes escenarios, a darse cuenta del componente fisiológico de las emociones y a reconocer las diferencias interindividuales de las mismas (miedo vs. diversión, frustración vs. entretenimiento...).
- Evaluación y expresión de las emociones en relación con los otros.
 - “The end of the World”, “Paper Please”, “Nanorunners” y “PicoPark” permitieron elevar el nivel de empatía de los jugadores al proporcionarles situaciones donde las emociones juegan un papel crucial en el comportamiento y en la toma de decisiones. “Nanorunners”, un videojuego competitivo y “PicoPark”, un videojuego cooperativo, permitió al alumnado comprender el papel que juegan las relaciones interpersonales en contextos aparentemente opuestos.
- Regulación y uso de las emociones.
 - “Flow”, “Niva”, “Fruits of a Feather”, “Yellow” y “Microtrip” presentan a los jugadores diferentes estrategias de regulación emocional que pueden aplicar inmediatamente en su día a día, como es la relajación mediante estímulos visuales y musicales.

Los resultados de este estudio demostraron una efectividad parcial, aunque prometedora, a la hora de fomentar cambios en la inteligencia emocional. Su investigación demostró que ciertamente es posible mejorar las competencias emocionales con un entrenamiento basado en algunos videojuegos comerciales.

Otras investigaciones también han comprobado los beneficios del uso de videojuegos al incorporarlos en sus programas educativos. Por ejemplo, para promover hábitos saludables en niños, se ha utilizado "TANGO-H" (un videojuego de realidad aumentada especializado en niños con diversidad funcional), "Wii Fit Plus" (propone ejecutar ejercicios físicos mediante la interacción entre los mandos, a la vez que la plataforma de equilibrio registra el progreso del jugador) y "Pirate Island" (un juego multijugador cooperativo online con distintas actividades educativas) (González et al., 2016). Otro estudio centrado en los *esports* ("League of Legends", "Destiny", "Battlefield 3" y otros "First Person Shooters") destaca el potencial de estos videojuegos para mejorar ciertas capacidades cognitivas (tiempo de reacción y toma de decisiones), habilidades psicológicas (motivación y autoconfianza) y desarrollo de valores (esfuerzo y motivación). Ahora bien, estos beneficios ocurrirán únicamente cuando el entrenamiento esté bien delimitado y gestionado a través de los entrenadores o psicólogos del deporte, padres y el propio jugador/a (García-Naveira Vaamonde et al., 2018).

Ciertamente, este componente motivacional tan dinámico de los videojuegos no siempre juega a nuestro favor. Numerosas investigaciones describen los efectos perjudiciales que puede llegar a ocasionar un uso descontrolado de los videojuegos en el desarrollo biopsicosocial de los jóvenes (Ameneiros & Ricoy, 2015; Choi et al., 2018; Echeburúa & de Corral, 2010; La Vanguardia, 2021; Moncada & Chacón, 2012).

El abuso de estos dispositivos digitales puede afectar a factores sociales (aislamiento social, reducción de la unión con los padres y los iguales), factores psicológicos (aumento de la irascibilidad, factor de riesgo para conductas agresivas, problemas de atención) y factores fisiológicos (aumento del cortisol, conductas sedentarias, riesgo de miopía, epilepsia fotosensible) (Moncada & Chacón, 2012). Estudios recientes especifican que el abuso y la dependencia a los videojuegos en jóvenes puede llegar a dañar áreas del cerebro en desarrollo, concretamente puede afectar a la maduración del sistema límbico del circuito de recompensa en situaciones donde la identidad virtual es capaz de solapar la identidad real del adolescente (Choi et al., 2018).

Por otro lado, los autores Ameneiros y Ricoy (2015) señalan que estas controversias derivadas del uso de los videojuegos se deben, en mayor medida, a factores externos que no derivan del objeto en sí (el tiempo de juego o la frecuencia). Al igual que una personalidad con escaso control sobre sus impulsos puede desencadenar conductas dependientes, la adicción hacia el objeto se torna una posibilidad del sujeto y no una consecuencia de su contacto con el dispositivo. Concretamente, el autor Huanca (2011) describe en su estudio las tres formas de relacionarse con el videojuego:

- Uso o consumo no continuado. La persona es capaz de interrumpir la dinámica del juego en cualquier momento sin que esto le cause malestar alguno.
- Abuso o consumo desadaptativo. La persona le dedica tanto tiempo como le es posible a jugar al videojuego y es posible que se abandonen otras actividades con las que antes disfrutaba su tiempo de ocio.
- Dependencia o consumo reiterativo. La persona sustituye sus intereses emocionales, de compañía, reto, superación y distracción con el videojuego. Es capaz de demorar necesidades vitales como comer o dormir.

El tiempo y la frecuencia de uso dedicados son dos elementos en los que la familia y los padres de los jóvenes pueden modular, regular y salvaguardar. Maldonado et al. (2014)

manifiestan en su revisión sobre la adicción a los videojuegos en niños y adolescentes la importancia de la presencia proactiva de este factor protector:

... toda actividad humana trae consecuencias directas o indirectas sobre aquellos que la ejercen, y sobre las personas que les rodean, y tales influencias se notan condicionadas en gran medida, en la niñez-juventud, por la presencia parental, las estadísticas apoyan en general la tesis de que los padres pueden dar dirección o estabilidad a este tipo de actividades a las que nos hemos referido (p. 13).

Serious Games para entrenar la Inteligencia Emocional (IE) en adolescentes

Anteriormente se ha expuesto el potencial que poseen los videojuegos para entrenar ciertas competencias emocionales, cognitivas, físicas o sociales en adolescentes. Debido a estas características, los investigadores decidieron unir estos dos mundos y desarrollar un género de videojuegos con un carácter fuertemente psicoeducacional y/o terapéutico: los *serious games*. Estos videojuegos se propusieron a finales de los 90 como una propuesta de terapia para la depresión en adultos (Martinez et al., 2021), aunque recientemente se han centrado en un público más infantojuvenil. Se definen como juegos de entretenimiento que no están diseñados únicamente para entretener, sino para aprender, entender y sentir jugando.

Estos videojuegos de carácter terapéutico están equipados con una serie de herramientas que pueden hacerlos únicos para la promoción, prevención e intervención de la salud mental de los más jóvenes. Su temática es muy amplia y variada, y normalmente están diseñados por un equipo multidisciplinar donde los investigadores están especializados en el área en la que el videojuego interviene. En el campo psicoeducativo pueden llegar a fomentar el aprendizaje de la lectura (“Velilla al mando de la ortonave”), habilidades lógico-matemáticas (“Moon maths”, “PipoClub”) o culturales (“El cuerpo humano”, “La Pantera Rosa: Misión PeligRosa”) en educación primaria. En el ámbito de conciencia social tenemos un ejemplo de utilización de estas aplicaciones para detectar e intervenir sobre actitudes y estereotipos machistas en adolescentes (“Li@dos”, Navarro-Pérez et al., 2019).

El objetivo general de esta revisión sistemática se centra en conocer el estado actual de las investigaciones relacionadas con los *serious games* diseñados en los últimos cinco años, que se hayan aplicado a adolescentes y que contribuyan a fomentar y educar en las competencias emocionales. Aunque la investigación en salud mental y nuevas tecnologías está cada vez más interesada en la utilidad, en los beneficios y en la eficacia de los videojuegos comerciales y de los *serious games* como herramienta terapéutica (David et al., 2018, 2020; Eichenberg & Schott, 2017; Ferreira et al., 2021; Zayeni et al., 2020), aún es un área poco estudiada y este trabajo puede dar respuesta a algunas de las cuestiones relacionadas con esta laguna en la literatura científica.

Por tanto, las principales aplicaciones de este trabajo de fin de máster están orientadas a: (1) la prevención y (2) la intervención: proponer una serie de *serious games* que puedan influir en mayor o menor medida en las competencias emocionales de adolescentes que padezcan o no diferentes trastornos; y (3) contribuir y facilitar el acercamiento de los profesionales de la salud mental, profesores y padres a las nuevas tecnologías bajo el paraguas de la evidencia científica.

Método

La metodología de este Trabajo de Fin de Máster sigue las indicaciones del protocolo PRISMA (Page et al., 2021), una guía dedicada a mejorar la calidad de las revisiones sistemáticas. Los artículos han sido extraídos de tres bases de datos académicas especializadas, Dialnet, APA PsycInfo y ScienceDirect, entre abril y mayo de 2022. Se incluyen aquellos artículos publicados en castellano y en inglés durante los años 2017-2022 y evaluados por expertos (peer-reviewed).

Las palabras clave son: *emotion regulation and serious games and adolescents*. La estrategia preliminar de búsqueda es: emot* AND regulat* AND video game OR videogame AND adolescent. Se aplica la búsqueda al título (TI) y al *abstract* (AB) de las publicaciones.

Se incluyen aquellos artículos que utilicen *serious games* o videojuegos terapéuticos como parte de su programa de prevención o intervención, y que trabajen una o algunas de las competencias emocionales descritas por el modelo pentagonal del GROU, ya sea directa o indirectamente. También deben estar dirigidos a adolescentes (con una edad comprendida entre 12-17 años) y deben ser publicaciones recientes (desde 2017).

Se excluyen aquellos artículos que centren su interés en el análisis o viabilidad de los *serious games* sin que éstos formen parte de un programa de intervención aplicado, o que únicamente trabajen competencias cognitivas (atención, percepción, memoria visual...) o estén dirigidos a mejorar aquellos conocimientos relacionados con la agenda académica de los jóvenes. Se descartan las revisiones sistemáticas, estudios de caso y tesis. Por último, los videojuegos de realidad virtual (VR) serán descartados debido al coste económico que implican los accesorios involucrados. Se intenta que este trabajo sea lo más accesible posible y que no implique demasiados gastos económicos para el adolescente, la familia, el centro escolar o el terapeuta.

En la figura 1, se describe el proceso de identificación, cribado e inclusión de los artículos y publicaciones que han sido analizados en esta revisión sistemática siguiendo el protocolo de PRISMA 2020.

Resultados

La muestra final de esta revisión sistemática está compuesta por 11 artículos científicos centrados en favorecer y promocionar las competencias emocionales de los adolescentes mediante el uso de los videojuegos terapéuticos o *serious games*. La mayoría de los artículos realizaron sus investigaciones en España (5) (Cejudo et al., 2019; Cejudo & Latorre, 2017; de la Barrera et al., 2021; Garaigordobil & Martínez-Valderrey, 2018; Rueda Carcelén et al., 2017), dos de ellos en Holanda (Boendermaker et al., 2017; Schuurmans et al., 2018), y los cuatro restantes se distribuyen en Bélgica (DeSmet et al., 2018), Marruecos (Elhaddadi et al., 2021), Portugal (Ferreira et al., 2021) y Rumanía (David et al., 2018) respectivamente.

En la Tabla 1 se han resumido las características más importantes que definen estos estudios y se ha realizado un análisis comparativo en base a las siguientes variables: tipo de población, enfoque de la intervención y efectividad.

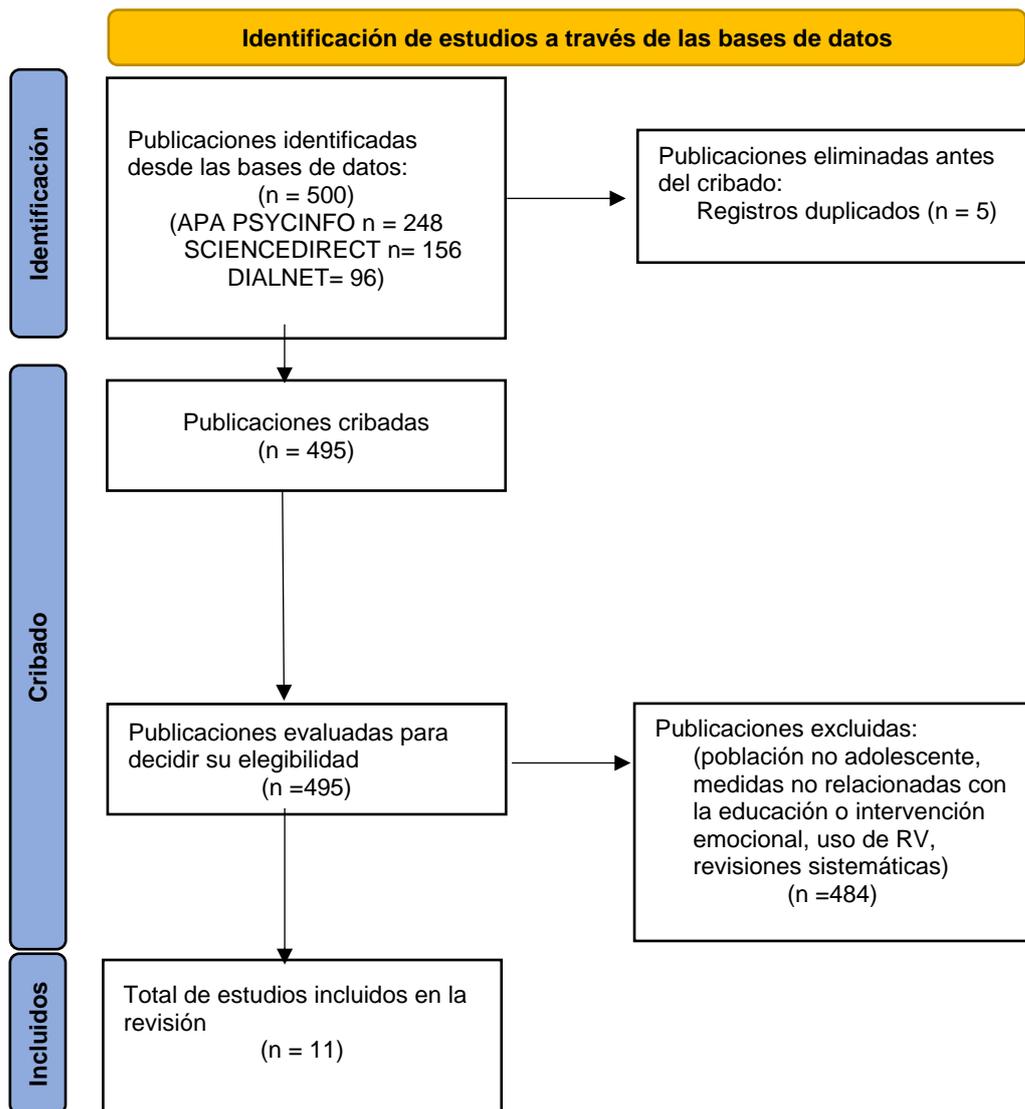


Figura 1. Diagrama de flujo PRISMA 2020 para la elaboración de la revisión sistemática propuesta.

TABLA 1. RESUMEN DE LOS ESTUDIOS INCLUIDOS EN LA REVISIÓN

Autores	Título del Serious game	Población	Tipo de estudio	Resultados
Boendermaker et al. (2017)	THE FLING (impulsividad)	185 adolescentes de 13-17 años	Diseño cuasiexperimental de tres grupos: experimental, placebo y control	Los videojuegos pueden ser una herramienta motivadora para el entrenamiento de habilidades como la capacidad de control de la impulsividad.
Cejudo et al. (2019)	AISLADOS	Muestra española: 187 adolescentes de 12-17 años Muestra dominicana: 145 jóvenes de 16-22 años	Diseño cuasiexperimental de dos grupos experimentales	AISLADOS es un instrumento motivador a la hora de fomentar el aprendizaje social y emocional en adolescentes.
Cejudo y Latorre (2017)	SPOCK	92 adolescentes de 17-19 años	Diseño cuasiexperimental de medidas repetidas pretest-postest con grupo de control	Confirmaron un incremento en la puntuación de la inteligencia emocional como capacidad, y de la percepción, facilitación y regulación emocional.
David et al. (2018)	FEELING BETTER	23 niños y adolescentes de 10-16 años	Diseño cuasiexperimental de medidas repetidas pretest-postest sin grupo de control	Este estudio piloto explora el potencial de los videojuegos terapéuticos a la hora de entrenar habilidades de identificación de emociones en niños y adolescentes.
De la Barrera et al. (2021)	EMOTIC	286 adolescentes de 11 y 15 años	Diseño cuasiexperimental pretest-postest con grupo lista de espera	EmoTIC puede mejorar las fortalezas dinámicas que actúan como factores protectores de la salud mental, como la autoestima en la adolescencia.
DeSmet et al. (2018)	FRIENDLY ATTAC (cyberbullying)	238 adolescentes de 13-14 años	Diseño cuasiexperimental de medidas repetidas pretest-postest con grupo de control	Resultados parciales que muestran un incremento en la calidad de vida de los jóvenes, pero no muestran un cambio significativo en las conductas de observador ante el cyberbullying.

TABLA 1. (CONTINUACIÓN)

Elhaddadi et al. (2021)	JESTIMULE	32 niños y adolescentes con TEA de 6-14 años	Diseño cuasiexperimental de medidas repetidas pretest-postest sin grupo de control	Un ambiente estructurado con avatares realistas e interactivos puede mejorar las habilidades sociales de los jóvenes con TEA (mirada, discriminación de expresiones faciales, reconocimiento de caras y emociones).
Ferreira et al. (2021)	COM@VIVER (cyberbullying)	221 adolescentes de 13-14 años	Diseño cuasiexperimental de medidas repetidas pretest-postest con dos grupos de control	Es el primer juego multijugador capaz de fomentar la empatía y mejorar las habilidades prosociales ante situaciones de cyberbullying.
Garaigordobil y Martínez (2018)	CYBEREDUCA 2.0 (bullying y cyberbullying)	176 adolescentes de 13-15 años	Diseño cuasiexperimental de medidas repetidas pretest-postest con grupo de control	Mostraron la eficacia de los programas antibullying a la hora de favorecer comportamientos prosociales, competencias sociales, autoestima y autoconcepto.
Rueda Carcelén et al. (2017)	HAPPY 12-16	903 adolescentes de 12-14 años	Diseño experimental, pretest-postest con grupo de control	Happy 12-16 es una herramienta pedagógica que facilita el entrenamiento de la regulación emocional en diferentes situaciones conflictivas.
Schuurmans et al. (2018)	DOJO (ansiedad)	37 adolescentes de 12-16 años	Diseño cuasiexperimental, pretest-postest con grupo de control	Encuentran una reducción de la ansiedad y de la externalización de los problemas de conducta a corto plazo enseñando estrategias de identificación y regulación emocional.

Tipo de población

Los estudios incluidos investigaron la efectividad de los *serious games* dirigidos a niños y adolescentes con una media de edad de 13-14 años. Por tanto, 9 de los 11 artículos estudiados utilizaron la etapa de la adolescencia media como población diana para evaluar los efectos de su intervención. Sólo un estudio incluyó niños en su intervención (Elhaddadi et al., 2021) y el otro amplió en su segunda muestra experimental el rango de edad hasta adultos jóvenes de 22 años (Cejudo et al., 2019).

La mayoría de los estudios (9) incluyeron el uso del videojuego en programas que están diseñados para ser aplicados en un contexto educativo, es decir, programas que cuentan con un carácter fundamentalmente preventivo. Por otro lado, fueron dos los estudios que utilizaron el videojuego como parte de una intervención clínica para adolescentes diagnosticados con trastorno del espectro autista (Elhaddadi et al., 2021) y trastornos de ansiedad (Schuurmans et al., 2018).

Enfoque de la intervención

Todos los estudios optaron mayoritariamente por un enfoque cognitivo-conductual a la hora de elaborar las particularidades terapéuticas incluidas en el diseño de sus *serious games*. Destacan las técnicas de parada de pensamiento (Boendermaker et al., 2017), la técnica del semáforo (Boendermaker et al., 2017; de la Barrera et al., 2021; Rueda Carcelén et al., 2017) o estrategias de regulación emocional como la respiración controlada (Cejudo et al., 2019; Cejudo & Latorre, 2017; DeSmet et al., 2018; Ferreira et al., 2021).

Por otro lado, los estudios centrados en la prevención del bullying y del cyberbullying (DeSmet et al., 2018; Ferreira et al., 2021; Garaigordobil & Martínez-Valderrey, 2018) optaron por la enseñanza de estrategias dirigidas a la resolución de conflictos y de habilidades prosociales como la empatía o la asertividad. Otros estudios, cuyo principal objetivo fue fomentar el desarrollo de las competencias emocionales en adolescentes, utilizaron el modelo explicativo de inteligencia emocional de Mayer y Salovey (1990) para operativizar el marco teórico de su programa de prevención (“EmoTIC”, “Happy 12-16” y “Aislados”).

Efectividad

Todos los estudios incluidos manifestaron percibir de forma global resultados positivos relacionados con el *serious game* aplicado, aunque muchos de ellos sugieren mejoras en las variables dependientes.

En algunos casos, los *serious games* fueron superiores a la condición grupo de control, por ejemplo, en el caso de las técnicas de control de impulsos (Boendermaker et al., 2017) o la mejora de componentes dinámicos de la personalidad como es la autoestima (de la Barrera et al., 2021). Sin embargo, la mayoría de los estudios no pudieron presentar una evidencia estadísticamente significativa de que los *serious games* pudieran valer como una herramienta interventiva por sí misma, o que realmente posean un alto tamaño de efecto en el programa.

En ocasiones, incluso no se encontraron diferencias entre el grupo experimental y el grupo de control (Elhaddadi et al., 2021; Schuurmans et al., 2018). Los investigadores señalaron que esta situación podría haber ocurrido debido al pequeño tamaño de las muestras. En el caso del estudio de Schuurmans et al (2018) y su videojuego “DOJO”,

que radicaba en aplicar una intervención para reducir la ansiedad clínica de los jóvenes, la condición de control consistía en el uso de otro videojuego comercial (“Rayman”) y puede que éste incorporara algún tipo de mecanismo que pudiera beneficiar el desarrollo emocional del jugador y reducir su ansiedad. En la revisión de Zayeni et al. (2020), se propone una explicación dirigida a la naturaleza de tipo ensayo/error en la que están construidas la gran mayoría de los videojuegos. Para finalizar el nivel, el jugador debe perder y repetir el nivel varias veces hasta lograr cierta habilidad, y durante ese proceso debe superar la frustración, ira y la ansiedad para poder ganar. Según estos autores, esta situación señala la importancia de elegir un grupo control de lista de espera para diferenciar el origen de los beneficios de la intervención.

Por otro lado, los programas dirigidos a la prevención y reducción del cyberbullying en la adolescencia sí que mostraron cambios significativos en la reducción de los comportamientos de bullying y cyberbullying, la percepción de la violencia en las escuelas, una reducción en la agresividad y un aumento de las habilidades prosociales (Garaigordobil & Martínez-Valderrey, 2018; Rueda Carcelén et al., 2017).

Discusión y Conclusiones

En esta revisión sistemática de 11 artículos publicados en revistas científicas se ha expuesto el panorama actual referente al uso de los *serious games* como herramienta para promover y alentar el aprendizaje de las competencias emocionales en adolescentes. Si bien los resultados han mostrado un incremento general en las condiciones experimentales, en la mayoría de las ocasiones esto no ha sido suficiente para demostrar empíricamente que este beneficio se deba exclusivamente a la utilización del *serious game*. Estos resultados están en consonancia con las últimas revisiones sistemáticas sobre este tema (David et al., 2020; Zayeni et al., 2020). Aunque se observan beneficios y una mejoría importante de las competencias emocionales (habilidades prosociales, control de la impulsividad, aprendizaje de estrategias de resolución de conflictos, reducción de la ansiedad o regulación emocional), no queda claro, o esta revisión no ha podido demostrar, que este tipo de intervenciones con *serious games* sean capaces por sí mismas de mejorar de una forma estadísticamente significativa la inteligencia emocional de los adolescentes.

Para explicar este paradigma, algunos de los investigadores señalan que esto puede ser debido a las características del diseño del programa de investigación. De la Barrera et al (2021) sugiere que uno de los motivos por los que no se pueda afirmar contundentemente el impacto positivo de los *serious games* reside en la calidad discriminativa de los instrumentos de evaluación que se utilizaron para medir el cambio en la variable objeto, y refieren que quizás éstos no hayan sido lo suficientemente sensibles. Igualmente, hacen referencia a la dificultad de operativizar un constructo de una naturaleza tan compleja como es la inteligencia emocional, y que, quizás por ello a la hora de cuantificar los efectos a largo plazo de estas intervenciones, se hayan encontrado mayores beneficios en constructos más dinámicos referidos a la autonomía emocional, como es la autoestima (de la Barrera et al., 2021). En esta misma línea, exceptuando el trabajo de DeSmet et al. (2018) “Friendly ATTAC”, la mayoría de los estudios que se han revisado en este trabajo no llegaron a implementar evaluaciones de seguimiento en su diseño y, por tanto, resulta más complicado determinar si tanto las habilidades adquiridas tras jugar al *serious game* y sus beneficios aplicados en la cotidianidad de los jóvenes (generalización), van a mantenerse en el tiempo. Ésta es una de las limitaciones comentadas en el estudio de David et al. (2018) (“Feeling Better”)

en el que propone que en próximas investigaciones se utilicen, además del uso de medidas de seguimiento, otras medidas que evalúen la generalización de lo aprendido en el videojuego a situaciones de la vida real. En el caso de “Happy 12-16”, los resultados de un cuestionario de valoración de los alumnos consideraron que es un videojuego accesible, intuitivo y fácil de comprender y de jugar, y que el hecho de haber entrenado la regulación emocional en situaciones conflictivas simuladas les había ayudado a saber resolver los conflictos en la vida real (Rueda Carcelén et al., 2017).

Otros estudios insisten en la importancia de diseñar grupos de control apropiados a la hora de evaluar los beneficios terapéuticos de los *serious games* (Zayeni et al., 2020). Concretamente, una investigación de metaanálisis que evaluaba la efectividad de los *serious games* como herramienta educativa, concluyó que la mejor manera de valorar su eficacia era comparando estas intervenciones con un grupo que no recibiera entrenamiento o que recibiera otro tipo de terapia (por ejemplo, terapia presencial) (Girard et al., 2013). En esta revisión sistemática, los programas de intervención “Feeling Better”, “Jeestimule” y “DOJO” no cumplen con estos requisitos, y esto presenta una dificultad añadida a la hora de sacar conclusiones sobre las diferencias de estos videojuegos terapéuticos frente a otras intervenciones más tradicionales.

Tal y como se ha mencionado anteriormente, en los once estudios revisados los *serious games* contribuyeron de una manera más o menos potente a mejorar las competencias emocionales de los jugadores. Sin embargo, las estrategias que utilizaron los investigadores a la hora de diseñar los videojuegos fueron muy variadas, desde complejas tramas narrativas hasta simples juegos de habilidad. El estudio de Ferreira et al. (2021) (“Com@Viver”) propuso la implementación de una trama compleja con personajes ficticios que cuentan su pasado y sus motivaciones hacia el futuro en una red social simulada. El objetivo es proporcionar un escenario en el que los adolescentes puedan sentirse identificados, experimenten situaciones de cyberbullying que están viviendo esos personajes, y así valorar y entrenar la empatía, el comportamiento de observador activo y la toma de decisiones prosociales de este mundo virtual. En esta misma línea, el estudio de DeSmet et al. (2018) y su “Friendly ATTAC” expone una situación muy similar en la que el jugador viaja del futuro para resolver una situación de cyberbullying que ocurre en una red social ficticia. El trabajo de Rueda Carcelén et al. (2017) “Happy 12-16” también propone el uso de una estrategia narrativa para implicar a los adolescentes, permitiéndoles experimentar cada papel protagonista de la dinámica que ocurre alrededor del bullying: víctima, agresor y observador. Por otro lado, y también presentando resultados positivos en el aprendizaje de la capacidad de empatía, reducción en la agresividad o aumento de la autoestima, el trabajo de Garaigordobil y Martínez-Valderrey (2018) adopta otra perspectiva en el diseño de su juego tipo trivial “Cybereduca 2.0” donde los jugadores deben acertar una serie de preguntas relacionadas con los conceptos de bullying y cyberbullying si quieren volver a su hogar. Siguiendo esta línea de juegos narrativos, y más centrado en la identificación y gestión de emociones interpersonales y propias, el trabajo de Cejudo et al. (2019) “Aislados” sitúa al jugador en una isla desierta donde debe entender las diversas personalidades, roles y estados emocionales de los personajes del juego para ir avanzando en el juego. Desde otro punto de vista diferente, el proyecto “Dojo” de Schuurmans et al. (2018) propone al jugador entrenar en ocho sesiones estrategias de relajación dirigidas a tres emociones muy relacionadas con la ansiedad (miedo, frustración e ira) para luego exponerle a situaciones virtuales que puedan provocarlas. “EmoTIC” (De la Barrera et al., 2021) sitúa al jugador en una aventura de ciencia ficción donde debe reparar su nave espacial para volver a la Tierra mediante actividades diseñadas para fomentar el desarrollo de las competencias socioemocionales.

Las publicaciones que presentan los diseños de *serious games* más sencillos son la de Elhaddadi et al. (2021) con “JEEESTIMULE” (donde se proponen una serie de escenas simplificadas con varios estímulos para fomentar la mirada ocular y la identificación de emociones en población con TEA) la de David et al. (2018) con “Feeling Better” (un minijuego donde el jugador debe recolectar el máximo número de emociones funcionales y evitar las menos funcionales a contrarreloj) y la de Cejudo y Latorre (2017) con “Spock” (plantea al jugador una serie de situaciones hipotéticas de carácter intrapersonal e interpersonal escritas en un texto, y muestra las posibles soluciones en forma de respuestas alternativas que el adolescente debe elegir).

Tanto los *serious games* como los videojuegos comerciales cuentan con un componente motivador muy potente que los hace únicos a la hora de promover o reducir conductas (Carissoli & Villani, 2019). Los jóvenes que recibieron cuestionarios de valoración refirieron que disfrutaron con el uso del videojuego y se sentían motivados hacia la tarea (Cejudo et al., 2019; Ferreira et al., 2021; Rueda Carcelén et al., 2017; Schuurmans et al., 2018). Este componente motivacional se tradujo en tasas muy bajas de abandono en los estudios revisados. Por otro lado, y a pesar de mostrar estas ventajas, uno de los problemas más frecuentes de los *serious games* es la accesibilidad pública del producto. Aunque se pueden encontrar fácilmente en internet algunos de estos videojuegos revisados, por ejemplo “Aislados” (Cejudo et al., 2019) o “Cybereduca 2.0” (Garaigordobil & Martínez-Valderrey, 2018), la mayoría de los *serious games* no son accesibles en abierto y se requiere el permiso de los investigadores para usarlo. Si estas herramientas son más accesibles para padres y educadores, pueden llegar a un público amplio y curioso que experimente sus beneficios, ya sea de forma gratuita o mediante pago. De la misma manera, los desarrolladores también pueden obtener *feedback* de los jugadores y así optimizar la calidad de su producto.

Respecto a las limitaciones referidas a la elaboración de esta revisión sistemática, podemos mencionar el pequeño número de estudios encontrados que cumplían con los criterios de inclusión (n=11). Aunque puede ser un número razonable, hay que ser cautos a la hora de extrapolar las interpretaciones sobre la eficacia de las intervenciones con *serious games*. Por otro lado, la disponibilidad de la literatura relacionada con los *serious games* es muy escasa, más aún cuando la cruzamos con investigaciones dirigidas únicamente a la educación emocional en la adolescencia. También es importante destacar que únicamente se han revisado artículos en inglés y en español, descartando así, la información que podría aportar la literatura científica en otros idiomas. Por último, para reducir el sesgo de publicación en futuras investigaciones se podrían incluir aquellos estudios que presentaran conclusiones más ambiguas o incluso mostraran efectos perjudiciales del uso de los *serious games* en intervenciones psicológicas y psicopedagógicas.

Una de las conclusiones fundamentales que podemos obtener de esta revisión sistemática es que los videojuegos no deberían ser considerados meramente como medios de entretenimiento (David et al., 2018). Los resultados de este trabajo muestran que, a pesar de sus limitaciones, los *serious games* pueden llegar a ser una herramienta terapéutica apropiada en adolescentes, con un potencial preventivo e interventivo aún por revelar. Su naturaleza dinámica y variada puede ajustarse a las necesidades temporales de aquellos programas de educación emocional más sencillos o llegar a ser un instrumento más elaborado en la intervención en la escuela, terapia o casa.

No obstante, la literatura revisada en educación emocional aún no ha logrado demostrar la existencia de una evidencia lo suficientemente significativa que permita elegir una modalidad de videojuegos frente a otra (*serious games* vs comerciales) (David et al.,

2020; Eichenberg & Schott, 2017; Villani et al., 2018). Esto nos abre nuevas vías de investigación en dos direcciones aparentemente opuestas. Por un lado, a la hora de diseñar los *serious games* los desarrolladores deberían cuidar más los aspectos gráficos y las dinámicas de jugabilidad complejas, si aspiran a aumentar el efecto motivador y a alejarse de la naturaleza efímera que guía la jugabilidad de los *serious games*. Los videojuegos terapéuticos se caracterizan por ofrecer experiencias limitadas en el tiempo, y esto les impide incluir propiedades más complejas más típicas de los videojuegos comerciales que pueden cultivar la inteligencia emocional (identificación con el avatar virtual, una inmersión más sofisticada en la narrativa...) (Villani et al., 2018). Por otro lado, la idea de construir protocolos terapéuticos para mejorar las competencias emocionales alrededor de videojuegos comerciales como el trabajo de EmotivaMente de Carissoli y Villani (2019) merece ser estudiada, ya que constituye un nicho muy interesante a explotar por futuras investigaciones.

Como profesionales de la salud mental infanto-juvenil, nuestro trabajo nos invita continuamente a estar actualizados para redescubrir aquellos lugares de encuentro que nos permitan acercarnos a las dificultades psicológicas de los jóvenes de una forma amable, eficaz y divertida. Ciertamente, la implementación de los videojuegos en programas de educación emocional se muestra indiscutiblemente como una oportunidad única cuyo potencial nos descubre nuevos desafíos para el futuro de la psicología clínica y educativa.

Reflexión desarrollo competencial

Las tres competencias que más he podido desarrollar en la elaboración de este trabajo de fin de máster son las siguientes:

- CE1- Identificar y analizar de manera crítica los retos y las necesidades planteados por la sociedad actual a los profesionales del ámbito de la intervención psicológica infanto-juvenil.

Una de las cosas que tuve en cuenta a la hora de elaborar la propuesta para desarrollar el TFM fue que el tema fuera relevante, actual y que, de alguna manera, mi trabajo pudiera aportar algo de luz al nicho de estudio elegido. En este sentido, y siguiendo la línea del máster de propiciar la actualización continuada del profesional en salud mental infanto-juvenil con las nuevas tecnologías (TICs) y sin olvidar el carácter práctico de esta formación, se propuso seguir la pista del estado actual de los videojuegos en las intervenciones en educación emocional juveniles. Para ello se propuso la elaboración de esta revisión sistemática, reflejando en la primera PEC que la situación actual de la investigación del efecto de los videojuegos en la adolescencia apenas dejaba sitio para explorar los efectos positivos que estas herramientas interactivas podrían proporcionarnos en educación emocional.

Evidencia 1:

La evidencia que se aporta es un enlace a los comentarios proporcionados por el tutor en la PEC 1. Delimitación de la temática y tipo de estudio. <https://drive.google.com/file/d/1tRjvo6fwGQ5JOGpTfvMpJJQCdxde73Z6/view?usp=sharing> (acceso exclusivo con el correo de la UOC).

- CE5 - Identificar, analizar y valorar los parámetros o los factores que inciden en cada caso, con el propósito de determinar la línea de actuación más idónea para cada situación y contexto específicos.

Para poder redactar la introducción de un trabajo de fin de máster es necesario hacer previamente una reflexión sobre el estado del arte de la cuestión que queremos analizar, es decir, evaluar y valorar los factores que inciden en nuestra temática de estudio. Para ello, no solo hay que investigar en la literatura científica aquellos artículos que vayan en consonancia con lo que queremos demostrar, sino que es fundamental tener en cuenta aquellas publicaciones que proporcionen información que sea capaz de cuestionar nuestras hipótesis. En el caso concreto de este trabajo, el objetivo ha sido demostrar que los videojuegos – en su vertiente terapéutica y también comercial – pueden proporcionar beneficios psicológicos en la adolescencia. Para lograr este objetivo no se ha obviado aquella evidencia científica que confirme que existen riesgos y factores peligrosos a la hora de trabajar con videojuegos. Por tanto, en la introducción también se han descrito una serie de efectos perjudiciales ligados a conductas adictivas en edades de desarrollo cerebral, con el propósito de aclarar cualquier sesgo o prejuicio relacionado con los videojuegos en el contexto infantojuvenil.

Evidencia 2:

La evidencia que se aporta es un enlace a los comentarios proporcionados por el tutor en la PEC 2. Diseño del estudio.

<https://drive.google.com/file/d/1vBuW83ZrQgaUEAPuITr3iqKoq56odwbQ/view?usp=sharing> (acceso exclusivo con el correo de la UOC).

- CE9 - Comunicar resultados y conclusiones de una intervención de manera efectiva y adaptada a los diferentes interlocutores implicados, utilizando la terminología propia del ámbito de intervención y teniendo en cuenta el código ético y deontológico de la profesión, con diferentes medios, canales y formatos. En la elaboración de cada una de las PECs que componen la evaluación continua de este máster he intentado adaptar y corregir mi lenguaje oral y escrito a las situaciones planteadas, ya fuera la comunicación de resultados en una situación hipotética en consulta o, en este caso, la elaboración de un documento de investigación que siguiera los estándares de formato y de redacción de la universidad. De esta manera, las conclusiones elaboradas en este proyecto han intentado mantener en todo momento un estilo en la redacción claro, conciso y respetuoso; para evitar que la expresión escrita oscureciera el contenido de este TFM. Asimismo, a la hora de referenciar se han respetado las normas APA-7 exigidas en cualquier investigación científica en psicología.

Evidencia 3:

La evidencia que se aporta es un enlace a los comentarios proporcionados por el tutor en la PEC 3. Resultados y discusión.

<https://drive.google.com/file/d/11i1PtjOcpnJwBiuh13N9iznTZ937BatB/view?usp=sharing> (acceso exclusivo con el correo de la UOC).

Referencias bibliográficas

- AEVI. (2019). *La industria del videojuego en España. Anuario 2019*.
<http://www.aevi.org.es/web/wp-content/uploads/2020/04/AEVI-ANUARIO-2019.pdf>
- Ameneiros, A., & Ricoy, M.-C. (2015). Los videojuegos en la adolescencia: prácticas y polémicas asociadas. *Revista de Estudios e Investigación En Psicología y Educación*, 115–119. <https://doi.org/10.17979/reipe.2015.0.13.451>
- Bisquerra Alzina, R. (2016). *10 ideas clave*. Graó.
- Bisquerra-Alzina, R., García-Navarro, E., & Ángel-Castel, J. C. (2017). *Educación emocional y bienestar*. Universitat Oberta de Catalunya.
- Boendermaker, W. J., Veltkamp, R. C., & Peeters, M. (2017). Training behavioral control in adolescents using a serious game. *Games for Health*, 6(6), 351–357. <https://doi.org/https://doi.org/10.1089/g4h.2017.0071>
- 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>
- Cejudo, J., & Latorre, S. (2017). Efectos del videojuego Spock sobre la mejora de la inteligencia emocional en adolescentes. *Electronic Journal of Research in Education Psychology*, 13(36), 319–342. <https://doi.org/10.14204/ejrep.36.15060>
- Cejudo, J., Losada, L., Garrido, M. P., & Feltrero, R. (2019). Programa aislados: la gamificación como estrategia para promover el aprendizaje social y emocional. *Voces de La Educación*, 0(0).

<https://www.revista.vocesdelaeducacion.com.mx/index.php/voces/article/view/218>
- Choi, E. J., Taylor, M. J., Hong, S. B., Kim, C., Kim, J. W., McIntyre, R. S., & Yi, S. H. (2018). Gaming-addicted teens identify more with their cyber-self than their own self: Neural evidence. *Psychiatry Research - Neuroimaging*, 279, 51–59. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.05.012>
- David, O. A., Costescu, C., Cardos, R., & Mogoșe, 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 & 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/https://doi.org/10.24193/jebp.2018.1.5>
- 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), e0250384. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0250384>

- DeSmet, A., Bastiaensens, S., van Cleemput, K., Poels, K., Vandebosch, H., Deboutte, G., Herrewijn, L., Malliet, S., Pabian, S., van Broeckhoven, F., de Troyer, O., Deglorie, G., van Hoecke, S., Samyn, K., & de Bourdeaudhuij, I. (2018). The efficacy of the Friendly Attac serious digital game to promote prosocial bystander behavior in cyberbullying among young adolescents: A cluster-randomized controlled trial. *Computers in Human Behavior*, *78*, 336–347. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.10.011>
- Echeburúa, E., & de Corral, P. (2010). Adicción a las nuevas tecnologías y a las redes sociales en jóvenes: un nuevo reto. *Adicciones*, *22*(2), 91. <https://doi.org/10.20882/adicciones.196>
- Eichenberg, C., & Schott, M. (2017). Serious Games for Psychotherapy: A Systematic Review. *Games for Health Journal*, *6*(3), 127–135. <https://doi.org/10.1089/g4h.2016.0068>
- Elhaddadi, M., Maazouz, H., Alami, N., Drissi, M. M., Mènon, C. S., Latifi, M., & Ahami, A. O. T. (2021). Serious games to teach emotion recognition to children with autism spectrum disorders (ASD). *Acta Neuropsychologica*, *19*(1), 81–92. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0014.7569>
- Ferreira, P. C., Veiga Simão, A. M., Paiva, A., Martinho, C., Prada, R., Ferreira, A., & Santos, F. (2021a). Exploring empathy in cyberbullying with serious games. *Computers & Education*, *166*, 104155. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104155>
- 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*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00745>
- García Álvarez, D., Hernández-Lalinde, J., Espinosa-Castro, J.-F., & Soler, M. J. (2020). Salud mental en la adolescencia montevideana: una mirada desde el bienestar psicológico. *Avft-Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, *39*(2), 182–190. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4068397>
- García-Naveira Vaamonde, A., Jiménez Toribio, M., Teruel Molero, B., & Suárez, A. (2018). Beneficios cognitivos, psicológicos y personales del uso de los videojuegos y esports: una revisión. *Revista de Psicología Aplicada al Deporte y al Ejercicio Físico*, *3*(2), 1–14.
- Girard, C., Ecalle, J., & Magnan, A. (2013). Serious games as new educational tools: how effective are they? A meta-analysis of recent studies. *Journal of Computer Assisted Learning*, *29*(3), 207–219. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2012.00489.x>
- González, C. S., Gómez, N., Navarro, V., Cairós, M., Quirce, C., Toledo, P., & Marrero-Gordillo, N. (2016). Learning healthy lifestyles through active videogames, motor games and the gamification of educational activities. *Computers in Human Behavior*, *55*, 529–551. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.08.052>

- Huanca, F. (2011). Influencia de los juegos de Internet en el comportamiento de los adolescentes de la ciudad de Puno. *Revista de Investigación en Comunicación y Desarrollo*, 2, 37–44. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=449845038004>
- la Vanguardia. (2021). *El joven ingresado por ser adicto al Fortnite estuvo conectado un total de 20 horas*. <https://www.lavanguardia.com/tecnologia/20210915/7723882/joven-ingresado-adicto-fortnite-conectado-20-horas-castellon-control-pmv.html>
- Maldonado, M., Buitrago, A., & Mancilla, M. (2014). Videojuegos y adicción en niños - adolescentes: una revisión sistemática. *TOG (A Coruña)*, 11(20), 1–22.
- Martinez, K., Menéndez-Menéndez, M. I., & Bustillo, A. (2021). Awareness, Prevention, Detection, and Therapy Applications for Depression and Anxiety in Serious Games for Children and Adolescents: Systematic Review. *JMIR Serious Games*, 9(4), e30482. <https://doi.org/10.2196/30482>
- Mayer, J., & Salovey, P. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, 9(3), 185–211.
- MCD. (2019). *Encuesta de Hábitos y Prácticas Culturales*. <https://www.culturaydeporte.gob.es/dam/jcr:1712f192-d59b-427d-bbe0-db0f3e9f716b/encuesta-de-habitos-y-practicas-culturales-2018-2019.pdf>
- Moncada, J., & Chacón, Y. (2012). El efecto de los videojuegos en variables sociales, psicológicas y fisiológicas en niños y adolescentes. *RETOS. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 43–49. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=345732287009>
- Moreno, Amparo. (2015). *La adolescencia* [Book]. Editorial UOC.
- Navarro-Pérez, J.-J., Carbonell, Á., & Oliver, A. (2019). Eficacia de una app psicoeducativa para reducir el sexismo en adolescentes. *Revista de Psicodidáctica*, 24(1), 9–16. <https://doi.org/10.1016/j.psicod.2018.07.002>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Rueda Carcelén, P., Cabello Cuenca, E., Filella Guiu, G., & Ros Morente, A. (2017). Los programas de educación emocional Happy 8-12 y Happy 12-16 para la resolución asertiva de conflictos en niños y adolescentes. *Innovación Educativa*, 27, 75. <https://doi.org/10.15304/ie.27.4315>
- Sarrionandia, A., & Garaigordobil, M. (2017). Efectos de un programa de inteligencia emocional en factores socioemocionales y síntomas psicósomáticos. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 49(2), 110–118. <https://doi.org/10.1016/j.rlp.2015.12.001>

Schuurmans, A. A. T., Nijhof, K. S., Engels, R. C. M. E., & Granic, I. (2018). Using a videogame intervention to reduce anxiety and externalizing problems among youths in residential care: An initial randomized controlled trial. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 40(2), 344–354. <https://doi.org/10.1007/s10862-017-9638-2>

UNICEF. (2021). *Estado Mundial de la Infancia 2021*. <https://www.unicef.org/media/108281/file/SOWC-2021-Europe-regional-brief.pdf.pdf>

Villani, D., Carissoli, C., Triberti, S., Marchetti, A., Gilli, G., & Riva, G. (2018). Videogames for Emotion Regulation: A Systematic Review. *Games for Health Journal*, 7(2), 85–99. <https://doi.org/10.1089/g4h.2017.0108>

Zayeni, D., Raynaud, J.-P., & Revet, A. (2020). Therapeutic and preventive use of video games in child and adolescent psychiatry: A systematic review. *Frontiers in Psychiatry*, 11, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00036>