

[Cierre de edición el 30 de abril del 2025]

<https://doi.org/10.15359/ree.29-1.18624><https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/educare>

educare@una.ac.cr

# Diseño y validación de un programa de educación emocional para alumnado con trastorno por déficit de atención e hiperactividad

***Design and Validation of an Emotional Education Program for Students With Attention Deficit Disorder and Hyperactivity***

***Desenho e validação de um programa de educação emocional para alunos com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade***

Sandra Cabello-Sanz

Universidad Nacional de Educación a Distancia

 <https://ror.org/02msb5n36>

Madrid, España

[sandracabellosanz@gmail.com](mailto:sandracabellosanz@gmail.com)

 <https://orcid.org/0000-0001-7589-8159>

Ana González-Benito

Universidad Nacional de Educación a Distancia

 <https://ror.org/02msb5n36>

Madrid, España

[amgonzalez@edu.uned.es](mailto:amgonzalez@edu.uned.es)

 <https://orcid.org/0000-0001-8618-7504>

Andrea Otero-Mayer

Universidad Nacional de Educación a Distancia

 <https://ror.org/02msb5n36>

Madrid, España

[aotero@edu.uned.es](mailto:aotero@edu.uned.es)

 <https://orcid.org/0000-0002-6093-6543>

Recibido • Received • Recebido: 15 / 06 / 2023

Corregido • Revised • Revisado: 31 / 03 / 2025

Aceptado • Accepted • Aprovado: 21 / 04 / 2025

## Resumen:

**Objetivo.** El objetivo de este trabajo fue el diseño y validación de un programa para la mejora de las competencias emocionales del alumnado con trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH). **Método.** Se llevó a cabo una revisión epistemológica y normativa del tema, una revisión sistemática sobre los principales programas que se han desarrollado al respecto, así como la validación por un grupo experto y una prueba piloto con grupo control y experimental. **Resultados.** El programa cuenta con una alta consistencia interna derivada del elevado grado de adecuación de las variables y de la concordancia entre el equipo experto. El análisis de la concordancia entre el equipo experto mediante el coeficiente de Kendall ( $W = .65$ ) indicó un nivel de acuerdo moderado, mientras que la consistencia interna del formulario, medida con el alfa de Cronbach ( $\alpha = .77$ ), reflejó



<https://doi.org/10.15359/ree.29-1.18624>

<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/educare>  
educare@una.ac.cr

una fiabilidad aceptable. El grupo experimental obtuvo puntuaciones en competencias emocionales superiores que el grupo control. **Conclusiones.** Este programa puede ser de utilidad no solo para trabajar las competencias emocionales con el alumnado de primaria, sino que además aporta la robustez de haberse sometido a una evaluación para medir de manera precisa estas competencias.

**Palabras claves:** Aprendizaje socioemocional; equipo experto; formación de docentes de primaria; relaciones interpersonales; TDAH.

**ODS:** ODS 4; Educación de calidad; estudiantes con necesidades especiales; calidad escolar; habilidades de aprendizaje; pedagogía inclusiva.

#### **Abstract:**

**Objective.** The aim of this work was the design and validation of a Program to improve the emotional competences of students with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD). **Method.** An epistemological and normative review of the subject, a systematic review of the main programs that have been developed in this respect, as well as validation by a group of experts and a pilot test with a control and experimental group were carried out. **Results.** The Program has high internal consistency, derived from the high degree of adequacy of the variables and the concordance between the experts. Analysis of inter-expert agreement using Kendall's coefficient ( $W = .65$ ) indicated a moderate level of agreement, while the internal consistency of the form, as measured by Cronbach's alpha ( $\alpha = .77$ ), reflected acceptable reliability. The experimental group obtained higher emotional competence scores than the control group. **Conclusions.** This Program can be useful not only for working on emotional competences with primary school students, but it also provides the robustness of having undergone an assessment to accurately measure these competences.

**Keywords:** Socio-emotional learning; primary teacher education; experts; interpersonal relationships; ADHD.

**SDG:** SDG 4; Quality education; special needs students; school quality; learning skills; inclusive pedagogy.

#### **Resumo:**

**Objetivo.** O objetivo deste trabalho foi a concepção e validação de um programa para melhorar as habilidades emocionais de alunos com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH).

**Método.** Foi realizada uma revisão epistemológica e normativa do tema, bem como uma revisão sistemática dos principais programas desenvolvidos a esse respeito, bem como validação por julgamento de especialistas e um teste piloto com um grupo de controle e um grupo experimental.

**Resultados.** O Programa possui alta consistência interna derivada do alto grau de adequação das variáveis e da concordância entre os especialistas. A análise da concordância entre peritos utilizando o coeficiente de Kendall ( $W = 0,65$ ) indicou um nível moderado de concordância, enquanto a consistência interna do formulário, medida pelo alfa de Cronbach ( $\alpha = 0,77$ ), refletiu uma fiabilidade aceitável. O grupo experimental obteve pontuações mais altas em competências emocionais do que o grupo controle. **Conclusões.** Este programa pode ser útil não só para trabalhar a competência emocional com alunos do 1.º Ciclo, mas também para proporcionar a robustez de ter sido submetido a uma avaliação para medir com precisão essas competências.

**Palavras-chave:** Aprendizagem socio-emocional; formação de professores primários; especialistas; relações interpessoais; TDAH.

**ODS:** ODS 4; Educação de qualidade; alunos com necessidades especiais; qualidade da escola; habilidades de aprendizado; pedagogia inclusiva.



## Introducción

La Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria (SEPEAP) señala que la prevalencia del trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) en niños, niñas y adolescentes de España oscila entre el 4,9% y el 8,8%, por lo que, en el contexto español, en cada aula suele haber entre uno y dos niños o niñas con este trastorno (Cerrillo-Urbina et al., 2018). El alumnado con diagnóstico de TDAH presenta importantes dificultades en el gobierno de su dimensión emocional, ya que se caracteriza no solo por sus disfunciones a nivel cognitivo, sino también por sus déficits afectivos y motivacionales, producto de tener esta patología estrechamente comprometida la zona prefrontal del cerebro, donde se encuentran regiones de gran transcendencia para el manejo social y emocional, como son la amígdala, el núcleo accumbens y las regiones cerebrales situadas en la zona parietal (Martinhago et al., 2019; Vaidya & Stollstorff, 2008; Willcutt et al., 2005; Zimmer, 2009).

A pesar de estos hallazgos, la mayoría de las investigaciones sobre el TDAH giran, casi de manera exclusiva, en torno al análisis de las funciones ejecutivas y las estructuras cerebrales implicadas en ellas, y dejan la vertiente emocional en un segundo plano (Jiménez-Figueroa et al., 2020; Silverstein et al., 2020). No obstante, en los últimos años, con el surgimiento de algunos estudios que abordan los síntomas sociales y emocionales del trastorno (Mikami et al., 2013), se han desarrollado programas de intervención basados en la mejora de competencias sociales y emocionales destinados para alumnado con TDAH (Cabello-Sanz, Otero-Mayer, et al., 2024), queda atrás ese enfoque menos holístico y más restrictivo. Así, pues, un diseño metodológico que incluya variables emocionales y sociales, además de mejorar los tres síntomas nucleares del trastorno (hiperactividad, impulsividad e inatención), repercutirá también, de manera positiva, en su calidad de vida.

Tradicionalmente, el cociente intelectual es un constructo altamente valorado en los sistemas educativos; sin embargo, el cociente emocional está comenzando a ocupar un lugar relevante (Bisquerra Alzina & Mateo Andrés, 2019). Aunque este término es popularizado por Goleman (1995), proviene de los estudios de Salovey & Mayer (1990), completado después por Caruso (Mayer et al., 2000), quienes proponen un modelo de inteligencia emocional que se compone de cuatro habilidades principales: la percepción emocional, la facilitación emocional, la comprensión emocional y la regulación emocional. Estrechamente ligada a la inteligencia emocional, surge, para su puesta en marcha, la educación emocional definida como un proceso educativo de carácter continuo que tiene como objetivo promover el manejo y regulación de las competencias emocionales (Agulló et al., 2010), las que se constituyen como un elemento esencial del desarrollo humano que capacita para la vida e incrementa el bienestar personal y social (Bisquerra Alzina, 2000). En consecuencia, se configura como una forma de prevención primaria que pretende minimizar la aparición de determinados comportamientos y características negativas que influyen en el desarrollo de la personalidad del alumnado.



<https://doi.org/10.15359/ree.29-1.18624><https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/educare>  
educare@una.ac.cr

Atendiendo a la propuesta de Bisquerra Alzina & Pérez Escoda (2007), la educación emocional se organiza en dos bloques: a) las competencias intrapersonales, que son aquellas que están dirigidas al propio sujeto, es decir, se refieren al conocimiento de sí mismo o de sí misma, y b) las competencias interpersonales, vinculadas con la capacidad para mantener relaciones sociales con las demás personas. Dentro del primer bloque se incluyen tres competencias: la conciencia emocional, que es la capacidad que permite al sujeto tomar conciencia de sus emociones y de las de los demás seres; la regulación emocional, que es el proceso a través del cual los sujetos manejan sus emociones de forma apropiada, modulando sus emociones y modificando su comportamiento para alcanzar metas concretas; y la autonomía emocional, que hace referencia a la capacidad que tiene el sujeto para sentir, reflexionar y tomar sus propias decisiones, asumiendo con ello las consecuencias de sus actos. Por otra parte, dentro del segundo bloque se incluyen la competencia social, que es la facultad que tiene el sujeto para establecer una correcta interacción con las otras personas del medio social, y las competencias para la vida y el bienestar, vinculadas con la capacidad para adoptar comportamientos apropiados y responsables para afrontar los retos de la vida, tanto en el ámbito personal como profesional y social.

Las habilidades sociales y emocionales son la base del bienestar y el rendimiento académico del alumnado (Filella-Guiu et al., 2014). El desarrollo interconectado de las capacidades cognitivas, sociales y emocionales comienza en la primera infancia y continúa a lo largo de toda la vida; sin embargo, a diferencia del aprendizaje académico, el desarrollo socioemocional en el alumnado no sigue una tendencia ascendente constante (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE], 2021). En un estudio llevado a cabo a nivel internacional en 2021, por la OCDE, se observa que la percepción sobre competencia socioemocional decrece a lo largo de la adolescencia, concretamente de los 10 a los 15 años. Una posible explicación es que el desarrollo de las competencias sociales y emocionales no se incorpora sistemáticamente al currículo escolar en la misma medida que el desarrollo de las competencias cognitivas como la lectura y las matemáticas. En otras palabras, los factores que pueden fomentar u obstaculizar el desarrollo de estas habilidades pueden depender, en mayor medida, de determinados sujetos docentes o de actividades optionales más que de un marco común en todas las escuelas.

A colación de lo anterior, en otros estudios, como el de Ros Morente et al. (2017), se muestra que las competencias emocionales son variables con mayor valor predictivo sobre el bienestar del alumnado de primaria. Por esto resulta necesario aplicar programas rigurosos que trabajen la educación emocional con el alumnado en general y con estudiantado con TDAH en particular, ya que, este tiene no solo un rendimiento académico más bajo que la media, sino que también sufre un deterioro en sus relaciones sociales y con sus familias, como consecuencia de sus conductas disruptivas y falta de dominio emocional (Rodríguez-González et al., 2017). Así, el alumnado con TDAH necesita de una respuesta escolar inclusiva que tenga en cuenta sus dificultades de aprendizaje y de adaptación. Además, el contexto escolar es un escenario perfecto para llevar a cabo estrategias de intervención que permitan el crecimiento y desarrollo de todo el grupo-clase. Sin embargo, la respuesta escolar que se ha dado hasta ahora es insuficiente. Por este motivo se requiere de nuevas formas metodológicas de intervención. Por ello, en este trabajo se presenta el



diseño y validación del Programa de Educación Emocional Cocinando Emociones (PEECE) como un paso en el camino del cambio hacia una educación de calidad para todas las personas, en el que las vertientes del ser humano en su conjunto tengan cabida para desarrollarse y tenerse en cuenta elementos necesarios para su crecimiento intrapersonal e interpersonal.

## Método

El procedimiento para el diseño y validación del PEECE constó de cinco fases: 1) Diseño conceptual y teórico del programa (primera versión), 2) Validación del contenido por grupo experto, 3) Rediseño del programa (segunda versión), 4) Aplicación del programa (prueba piloto) y 5) Diseño final del programa (versión definitiva).

- **Fase 1. Diseño conceptual y teórico del programa (primera versión)**

En la primera fase se realizó una revisión epistemológica y normativa referente al TDAH y a la educación emocional, justificando la necesidad de elaborar intervenciones en el perfil socioemocional de este colectivo como consecuencia del carácter neurobiológico de dicha patología con importantes déficits en la zona prefrontal amigdalar, estrechamente conectada con el manejo del mundo emocional (Faraone et al., 2019; Martinhago et al., 2019; Rojas-Barahona, 2017). De forma paralela, se llevó a cabo una revisión sistemática mediante el método PRISMA con el fin de analizar las características generales de los programas de educación socioemocional diseñados e implementados con este alumnado a nivel nacional e internacional. Entre los principales resultados destaca la mayor frecuencia de los programas en la etapa educativa de primaria frente a otros niveles, así como que una gran parte están destinados al desarrollo imbricado de ambas competencias, social y emocional (Cabello-Sanz, Otero-Mayer et al., 2024).

Tras el análisis de la bibliografía especializada en el tema, se decidió que el diseño del programa se fundamentase sobre el modelo de competencias emocionales de Bisquerra Alzina & Pérez Escoda (2007), considerándose como eje vertebral el desarrollo de las cinco competencias que lo constituyen: conciencia emocional, regulación emocional, autonomía emocional, competencia social y competencias para la vida y el bienestar. Los objetivos que se tomaron en cuenta para la elaboración de las actividades que integran el programa se referenciaron a partir de los señalados por Agulló et al. (2010) y Bisquerra Alzina & Mateo Andrrés (2019).

El PEECE fue diseñado para la etapa educativa de primaria, centrándose, concretamente, en el segundo y tercer ciclo, periodo característico en el diagnóstico del TDAH, según los manuales de referencia: *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, DSM-5-TR* (Asociación Americana de Psiquiatría, 2014) y *Clasificación internacional de enfermedades, CIE-11* (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2022). No obstante, su perfil inclusivo, siguiendo las pautas del *Diseño universal para el aprendizaje* (DUA), invita a que pueda ser puesto en marcha con todo el grupo-clase. Se diseñó una versión preliminar integrada por once apartados (presentación, justificación, desarrollo de la educación emocional en primaria, bloques temáticos, objetivos, metodología, temporalización, evaluación, 33 actividades y anexos), tomando como hilo conductor la temática de la cocina para



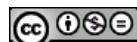
<https://doi.org/10.15359/ree.29-1.18624><https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/educare>  
[educare@una.ac.cr](mailto:educare@una.ac.cr)

trabajar cada competencia emocional. De tal manera, el programa está estructurado mediante diferentes recetas con un total de seis actividades para cada competencia emocional. Una vez que el alumnado supera las actividades se obtiene un diploma de chef emocional que forma parte del producto final. En la [Tabla 1](#) se recoge la secuenciación de las actividades que integran el PEECE.

**Tabla 1:** Secuenciación de las actividades del PEECE

<b>Conciencia emocional</b>	
RECETA 1. <i>Brocheta de la aceptación</i>	RECETA 2. <i>Batido del respeto</i>
Actividad 1. Condimentando emociones	Actividad 4. Macerado emocional
Actividad 2. Embudo emocional	Actividad 5. Cacerola de las emociones
Actividad 3. Emodelantal	Actividad 6. Cortando emociones
<b>Regulación emocional</b>	
RECETA 3. <i>Brocheta de la aceptación</i>	RECETA 4. <i>Batido del respeto</i>
Actividad 1. Condimentando emociones	Actividad 4. Regulando mi fuego emocional
Actividad 2. Moldeando mi relajación	Actividad 5. Temporizador emocional
Actividad 3. Sofrito emocional	Actividad 6. Olla exprés
<b>Autonomía emocional</b>	
RECETA 5. <i>Brocheta de la aceptación</i>	RECETA 6. <i>Batido del respeto</i>
Actividad 1. Condimentando emociones	Actividad 4. Mi racimo personal
Actividad 2. Masa personalizada	Actividad 5. Emplatado emocional
Actividad 3. Rosquillas emocionales	Actividad 6. Deshuesando mi interior
<b>Competencia social</b>	
RECETA 7. <i>Brocheta de la aceptación</i>	RECETA 8. <i>Batido del respeto</i>
Actividad 1. Condimentando emociones	Actividad 4. Instrucciones a ciegas
Actividad 2. Raciones cooperativas	Actividad 5. Colador emocional
Actividad 3. Tamizando la torre	Actividad 6. Condimentando la assertividad
<b>Competencias para la vida y el bienestar</b>	
RECETA 9. <i>Brocheta de la aceptación</i>	RECETA 10. <i>Batido del respeto</i>
Actividad 1. Condimentando emociones	Actividad 4. El microondas
Actividad 2. Dorando mis sueños	Actividad 5. Tarro de la amistad
Actividad 3. Corte de suerte o esfuerzo	Actividad 6. Recipiente vivencial

**Nota:** Elaboración propia.



### • Fase 2. Validación del contenido por grupo experto

Para validar el contenido del programa se empleó el método de validación de grupo experto. Los criterios de inclusión en la selección de las personas participantes fueron: 1) tener experiencia/conocimiento en el campo de la educación emocional de al menos diez años, 2) tener experiencia/conocimiento en TDAH de al menos diez años y 3) ser profesionales en activo y en conexión con la docencia, la salud mental o la neurociencia y 4) responder al formulario enviado en el tiempo establecido. Tras seleccionar a quince personas expertas, mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, se realizó un contacto inicial con ellas a través del envío de un correo electrónico, se les solicitó su colaboración para participar en el análisis del PEECE y se obtuvo respuesta de diez de ellas. Una vez que se recibió contestación por su parte, se les envió el consentimiento informado sobre su participación en este estudio, el programa y el formulario de validación. Finalmente, las personas participantes que se ajustaron a los requisitos establecidos fueron cinco.

Respecto al instrumento utilizado, se elaboró un formulario específico creado ad hoc mediante Google Forms para la validación del PEECE, teniendo en cuenta sus características concretas y su marco teórico. Este formulario de validación por el grupo experto respondió a la necesidad de disponer de un instrumento que permitiera obtener una retroalimentación sobre el grado de adecuación del programa. El formulario se dividió en dos secciones. La primera sección recogía la información conectada con el nivel de formación de las personas participantes en TDAH y educación emocional. Y la segunda sección en la que se proponía la validación del programa de intervención, compuesta por una serie de preguntas sobre aspectos como: objetivos, metodología, evaluación, actividades y nivel de adecuación global. Todas estas cuestiones se presentaron con un estilo de respuesta cerrada de tipo Likert en escala numérica del 0 al 5, donde: 0 – nada; 1 - muy poco; 2 – poco; 3 – algo; 4 – bastante; 5 – mucho. Finalmente, se incluyeron dos preguntas de respuesta abierta sobre aspectos positivos y de mejora del programa, así como una sección destinada a otras sugerencias.

### • Fase 3. Rediseño del programa (segunda versión)

En la tercera fase se procedió a la recopilación y análisis de los datos obtenidos en la validación experta, así como a la posterior modificación de aquellos aspectos del PEECE que se consideraron pertinentes. Las principales modificaciones realizadas fueron:

- Se cambió el nombre del apartado bloques temáticos, por contenidos.
- Se modificaron y ampliaron algunas de las actividades de la competencia regulación emocional, ya que como se puede observar en el análisis posterior de resultados fue la competencia puntuada más baja por el equipo experto. Las principales modificaciones que se introdujeron fueron: a) mejora en la descripción de las actividades y sus orientaciones, b) integración de un texto guiado y pautado para la segunda actividad de este bloque, titulada *Moldeando mi relajación*, c) incorporación de otras posibilidades de alimentación dentro de la quinta actividad, *Temporizador emocional*, para tener en cuenta otras preferencias/gustos del alumnado, así como posibles intolerancias y d) dentro de la sexta actividad, llamada Olla exprés, se ofreció otra alternativa para aquel alumnado



<https://doi.org/10.15359/ree.29-1.18624>

<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/educare>  
educare@una.ac.cr

que tuviera miedo a los globos. Las alternativas que se escogieron fueron: no explotar el globo si lo que tenían era miedo al sonido o utilizar otro recurso como una caja.

- Se enriqueció el apartado de la evaluación del programa, ya que fue una de las variables con las puntuaciones más bajas establecidas por el grupo experto. En la primera versión únicamente se tuvo en cuenta la evaluación del grado de adquisición de las competencias emocionales del alumnado. Sin embargo, en esta segunda versión se incorporó también una evaluación que tuviera en cuenta el nivel de satisfacción con el programa por parte de los tres agentes intervenientes: alumnado, familias y persona implementadora.
- Se incluyeron orientaciones para familias a través de una serie de instrucciones sencillas para poder realizar en el contexto familiar. Se establecieron pautas y posibles actividades para cada una de las cinco dimensiones emocionales del programa.

#### • Fase 4. Aplicación del programa (estudio piloto)

La muestra de este estudio piloto estuvo formada por un total de 66 estudiantes (48 niños y 18 niñas) de Educación Primaria. Las edades de quienes participaron estaban comprendidas entre los 8 y 12 años ( $M = 120,36$ ;  $DT = 12,54$ ), tal y como se recoge en la [Tabla 2](#). Dicha muestra se dividió en dos grupos, control (29 sujetos) y experimental (37 sujetos). Ninguno de los estudiantes había participado anteriormente en programas de educación emocional. Asimismo, la tasa de finalización sobre la aplicación del PEECE por parte del estudiantado fue del 100%. La muestra pertenecía a dos asociaciones de TDAH localizadas en la zona norte de España. Los criterios de selección de la muestra se rigieron por los siguientes principios: 1) contar con un diagnóstico de TDAH por la Unidad de Salud Mental Infanto-Juvenil (USMIJ), 2) ser persona usuaria de la asociación correspondiente y 3) encontrarse escolarizada en el segundo o tercer ciclo de Educación Primaria. Por tanto, se trató de un diseño cuasiexperimental de dos grupos, control y experimental, con medida pretest y posttest con el fin de poder contrastar los resultados obtenidos tras la aplicación del programa.

**Tabla 2:** Estadísticos descriptivos de la muestra

	Muestra total	Niños	Niñas
Grupo control	$N = 29$	$N = 19$ (65.51%)	$N = 10$ (34.48%)
Grupo experimental	$N = 37$	$N = 29$ (78.37%)	$N = 8$ (21.62%)
Media de edad (en meses)		$M = 120.36$	$DT = 12.54$

**Nota:** Elaboración propia.



Con el fin de analizar el grado de efectividad del PEECE se emplearon dos tipos de evaluaciones metodológicas. Por un lado, se llevó a cabo la evaluación de las competencias emocionales del alumnado mediante el *Cuestionario de desarrollo emocional 9-13* (CDE 9-13) de López-Cassà & Pérez-Escoda (2009) y el *Cuestionario de competencia emocional para educación primaria* (CCEEP), elaborado *ad hoc* para esta investigación con el objetivo de valorar su nivel de mejora tras la implementación del programa. Y, por otro lado, se realizó una evaluación sobre el grado de satisfacción con la participación en el programa. Para efectuar dichas evaluaciones se tuvieron en cuenta los datos arrojados por tres agentes clave: alumnado, familias y persona implementadora a través de los cuestionarios disponibles en la obra de Álvarez González et al. (2011).

#### • **Fase 5. Diseño final del programa (versión definitiva)**

La versión definitiva del PEECE se elaboró atendiendo a los cambios que se consideraron pertinentes tras su implementación mediante el estudio piloto y la retroalimentación derivada de los cuestionarios administrados a estudiantes y familias. Los cambios incorporados fueron:

- Agrupamiento del programa en tres bloques y una primera sección destinada a la presentación. Un primer bloque introductorio en el que se recogen los siguientes aspectos: análisis y definición de la educación emocional, desarrollo emocional en educación primaria y justificación. Un segundo bloque que se corresponde con el desarrollo del propio programa: objetivos, contenidos, metodología, temporalización, evaluación, actividades y orientaciones para familias. Y un tercer bloque correspondiente con las referencias empleadas para su elaboración y los anexos necesarios para su implementación. Dentro de los anexos se distinguen dos tipos. Por un lado, los anexos necesarios para la evaluación tanto de las propias actividades, como de las competencias emocionales del alumnado y del grado de satisfacción de todos los agentes participantes. Y, por otro lado, los anexos destinados a la puesta en marcha de las actividades.
- Enriquecimiento del apartado sobre el desarrollo emocional en la etapa educativa de primaria, dividiéndose en tres secciones en función de la edad (6-8 años, 8-10 años y 10-12 años), que toman como referencia las aportaciones de Berasategui Martínez et al. (2023).
- Creación de cinco cuentos de educación emocional elaborados específicamente para el programa (Cabello-Sanz, González-Benito, et al., 2024).
- Inclusión de un cuaderno docente en los anexos del programa para enriquecer su evaluación.
- Incorporación de un código QR para facilitar el acceso online a todos los materiales disponibles en los anexos, tanto los referentes a las actividades como a la evaluación. Por tanto, se ofrece la posibilidad de disponer de estos materiales en ambos formatos, papel y digital.



## Resultados

Los resultados obtenidos en el formulario cumplimentado por el grupo experto, durante los meses de junio y julio de 2021, fueron analizados de forma descriptiva e inferencial mediante el uso del paquete SPSS (Statistical Package for Social Sciences) versión 27 (IBM, New York) para Windows. En primer lugar, se procedió con la realización de las pruebas descriptivas, media aritmética y desviación típica, tal y como se recoge en la [Tabla 3](#), donde se detallan, además, las puntuaciones seleccionadas por cada una de las personas expertas en función del grado de adecuación de las diferentes variables contempladas para su estudio. La media aritmética se estableció como tendencia central, concretándose como punto de corte de validez el valor numérico  $\bar{X} = 2.5$ , al tratarse de una escala Likert valorada con un rango de puntuación del 1 al 5. Posteriormente, se llevó a cabo la prueba no paramétrica del coeficiente de Kendall con el fin de comprobar la concordancia entre el equipo experto. Y finalmente, se empleó la medida de consistencia interna del formulario empleado a través del cálculo del coeficiente del alfa de Cronbach.

**Tabla 3:** Puntuaciones seleccionadas por las personas expertas en la valoración del PEECE

Variables	Puntuaciones escala Likert					Estadísticos descriptivos		
	E1	E2	E3	E4	E5	N	M	DT
Objetivos	5	5	5	4	5	5	4.80	.44
Metodología	5	4	5	5	5	5	4.80	.44
Evaluación	4	4	3	3	4	5	3.60	.54
Actividades CE	5	5	5	4	4	5	4.60	.54
Actividades RE	4	3	4	3	3	5	3.40	.54
Actividades AE	5	5	5	4	4	5	4.60	.54
Actividades CS	5	5	5	5	4	5	4.80	.44
Actividades CVB	5	5	5	4	4	5	4.60	.54
Valoración global	5	4	5	5	4	5	4.60	.54

CE = conciencia emocional; RE = regulación emocional; AE = autonomía emocional; CS = competencia social; CVB = competencias para la vida y el bienestar; E = persona experta; N = muestra; M = media; DT = desviación típica.

**Nota:** Elaboración propia.

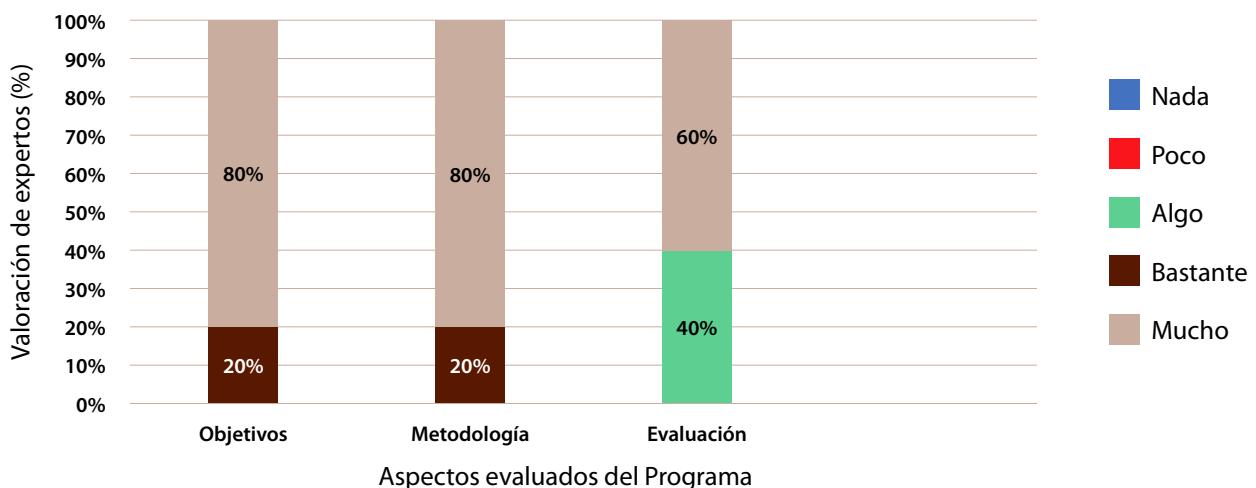
Se obtuvo un valor de las medias aritméticas para todas las variables evaluadas por encima de  $\bar{X} = 2.5$ . La mayoría de ellas muestra una media superior a  $\bar{X} = 4.5$ , excepto para el caso de la evaluación y de las actividades pertenecientes al bloque de la regulación emocional, con un valor en ambos casos de  $\bar{X} = 3.60$ . Por lo tanto, a través de estos datos se pudo concluir



que el programa fue altamente puntuado por todas las personas expertas participantes en su valoración. Además, tras analizar el valor de las desviaciones típicas todas fueron muy cercanas al 0, lo que indicó que las valoraciones expertas sobre las diferentes variables empleadas para el análisis del programa no estuvieron muy alejadas las unas de las otras.

Respecto al grado de adecuación de los *objetivos* del programa un 80% de las personas participantes seleccionó el valor 5 de la escala Likert, correspondiente con la valoración adverbial *mucho*. Mientras que el 20% restante determinó el valor 4, identificado con el adverbio *bastante*. Para el grado de adecuación de la *metodología*, se arrojaron los siguientes resultados. Un 80% optó por marcar el valor 5, mientras que el 20% se decantó por el 4. Finalmente, con respecto a la adecuación de la *evaluación* un 60% estimó una selección de 4 y el otro 40% un 3, identificado con el adverbio *algo*. Así pues, se pudo observar que las valoraciones de estas tres variables nunca bajaron del valor adverbial definido como *algo*, no fueron marcadas, en ningún caso, los valores negativos por debajo del 3: *poco* y *nada*. De esta manera, se pudo concluir que tanto los objetivos, como la metodología y la evaluación empleada a lo largo del PEECE fueron adecuados y avalados por las cinco personas expertas participantes en el estudio, tal y como se observa en la [Figura 1](#).

**Figura 1:** Valoración de expertos sobre el PEECE: objetivos, metodología y evaluación

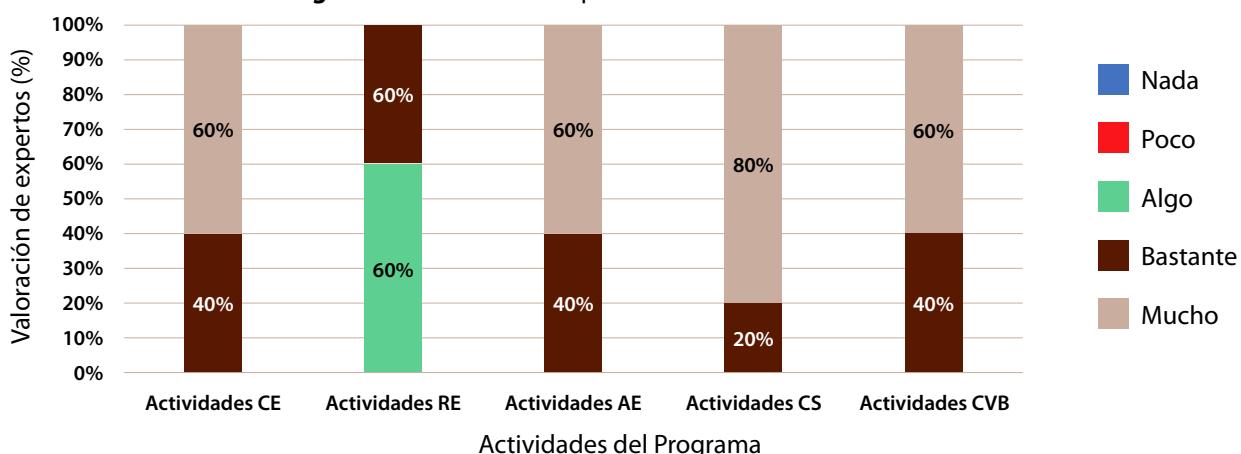


**Nota:** Elaboración propia.

Con carácter general, los resultados del formulario sobre la valoración de las actividades integrantes de cada bloque competencial fueron aceptables, tal y como se recoge en la [Figura 2](#). El 60% del grupo experto consideró que las actividades propuestas para trabajar la conciencia emocional, la autonomía emocional y las competencias para la vida y el bienestar tenían el valor de adecuación más elevado, pues optaron por la opción superior de *mucho*, y el restante 40% estimó que eran *bastante* adecuadas. Cabe destacar que las actividades contempladas dentro

de la regulación emocional fueron las que obtuvieron valoraciones inferiores en algunos casos, evaluadas por un 40% de las personas participantes como *bastante* adecuadas y como *algo* adecuadas por el 60%. En cambio, para el caso de las actividades que comprenden el bloque de la competencia social, se mostraron porcentajes muy elevados, el 80% del equipo experto opinó que el grado de adecuación era *mucho* y el 20% restante decantó por la opción *bastante*.

**Figura 2:** Valoración de expertos sobre el PEECE: actividades



CE = conciencia emocional; RE = regulación emocional; AE = autonomía emocional; CS = competencia social; CVB = competencias para la vida y el bienestar.

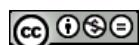
**Nota:** Elaboración propia.

En cuanto a los resultados obtenidos sobre la *valoración global* del programa se puede destacar que el nivel de adecuación global se mantuvo en unos márgenes aceptables, ya que, el 60% de las personas participantes se decantó por la opción *mucho* y por *bastante* el 40% restante.

Para comprobar la concordancia entre las valoraciones expertas se empleó el coeficiente de concordancia de *Kendall* y se establecieron las siguientes hipótesis estadísticas:

- $H_0$ : las variables son independientes (es decir, las respuestas expertas no son similares para cada uno de los conceptos evaluados).
- $H_1$ : las variables no son independientes (es decir, las respuestas expertas son las mismas para cada concepto evaluado, por tanto, existe una concordancia entre el grupo experto con respecto a la valoración del PEECE).

En este caso, se arrojó un valor  $W$  de *Kendall* = .65. Por tanto, el análisis estadístico estableció que las respuestas de las diferentes personas expertas estaban en bastante concordancia, ya que el valor estuvo más próximo del 1 que del 0. No obstante, el nivel de concordancia no resultó demasiado alto. Posteriormente y con el fin de valorar las hipótesis anteriormente citadas se



observó el valor de la significación asintótica,  $p = .00$ , y al ser un valor por debajo de .005 se rechazó la hipótesis nula, por lo que se dio evidencia estadísticamente significativa para concluir que hubo concordancia entre las valoraciones del equipo experto en el momento de evaluar el PEECE.

Además, con el fin de medir si la consistencia interna del formulario de valoración fue adecuada, se calculó el alfa del coeficiente *Cronbach*. En este caso  $\alpha = .77$ , por tanto, fue un valor bastante cercano al 1, por lo que se dio una consistencia interna adecuada de la escala. Asimismo, tras observarse los valores calculados mediante el alfa de *Cronbach* si se elimina el elemento, recogidos en la [Tabla 4](#), se pudo concluir que, en la mayoría de los casos, si se suprimía una de las variables disminuía el valor del alfa de *Cronbach*. Por tanto, si se quitase alguna de las variables que integran el formulario, la valoración del PEECE perdería consistencia interna. Así pues, se dedujo que el número de variables utilizadas para el análisis era correcto. En definitiva, no hubo variables que no aportasen, ya que el alfa de *Cronbach* se reducía en casi todas las variables tras eliminarse el elemento, y en las tres variables que aumentó (metodología, evaluación y valoración global) no fue de modo significativo.

**Tabla 4:** Estadísticos total-elemento. Alfa de Cronbach, si se elimina el elemento

Variables	Alfa de Cronbach
Objetivos	.75
Metodología	.82
Evaluación	.83
Actividades CE	.68
Actividades RE	.69
Actividades AE	.68
Actividades CS	.75
Actividades CVB	.68
Valoración global	.78

*CE = conciencia emocional; RE = regulación emocional; AE = autonomía emocional; CS = competencia social; CVB = competencias para la vida y el bienestar.*

**Nota:** Elaboración propia.

En cuanto a los resultados obtenidos tras la implementación de la prueba piloto se puede destacar el mayor desarrollo de las competencias emocionales en el grupo experimental de la investigación en comparación con el grupo control tal y como se recoge en la [Tabla 5](#).



**Tabla 5:** Estadísticos descriptivos pretest y postest en los grupos control y experimental obtenidos en el análisis de las competencias emocionales

	POSTEST			
	Control Experimental		Experimental	
	M	DT	M	DT
Conciencia emocional	6.15	.63	5.72	.74
Regulación emocional	4.99	1.09	4.23	1.22
Autonomía emocional	6.20	1.16	5.87	1.34
Competencia social	6.13	.83	5.68	.80
Competencias para la vida y bienestar	5.99	.96	5.53	.87
Competencia emocional total	5.82	.60	5.30	.64

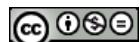
**Nota:** Elaboración propia. *M* = media; *DT* = desviación típica.

## Conclusiones y discusión

El proceso de diseño y validación del contenido del PEECE permite garantizar que se trata de una propuesta de intervención adecuada para la prevención y el desarrollo integral del ser humano, poniendo un énfasis especial en las competencias emocionales del alumnado con diagnóstico de TDAH escolarizado en la etapa de Educación Primaria. El programa que se presenta es flexible y pragmático, pudiendo ser aplicado tanto por profesionales de la orientación como por el profesorado o incluso por las familias, donde la gestión de lo emocional cobra un valor significativo al resultar imprescindible su abordaje en estudiantes con TDAH como consecuencia de sus mayores dificultades en el manejo de su mundo emocional.

Si bien es cierto que, en la actualidad, existen una gran cantidad de programas para trabajar los aspectos de perfil cognitivo, no hay tantos centrados en la vertiente emocional y social (Cabello-Sanz, 2024). Por ello, la finalidad principal del PEECE es responder a esta necesidad, ofreciendo a la comunidad científica y educativa una alternativa fundamentada teóricamente y revisada por el grupo experto en el área, para que mediante la puesta en práctica de las diferentes actividades planteadas el alumnado de Educación Primaria pueda adquirir un conjunto de competencias básicas vinculadas con el ámbito socioemocional que fomenten el bienestar, como prevención de fenómenos indeseables asociados al fracaso y abandono escolar, o problemas de salud mental cada vez más frecuentes en la infancia.

Partiendo de esta premisa y teniendo en cuenta la inmadurez cerebral de este colectivo tanto a nivel cognitivo como socioemocional, surge la necesidad de elaborar este programa. Asimismo, es importante tener presente que esta iniciativa puede ser desarrollada de manera global e



integradora con todo el grupo-clase con independencia de presentar o no un diagnóstico de TDAH, algo que permite simplificar su desarrollo y la puesta en marcha para el profesorado, defendiendo los principios de la inclusión y la cohesión social desarrollados en el marco de la Agenda 2030. Del mismo modo, puede ser aplicable tanto a través de la educación formal como no formal.

La manera más habitual en la que se aborda la educación emocional es a través de la implementación de programas educativos como el que se presenta. No obstante, no basta con diseñar programas educativos para trabajar las competencias emocionales con el alumnado, sino que es fundamental someter dichas intervenciones a procesos evaluativos con el fin de validar las aportaciones e identificar posibles aspectos de mejora. Otro de los temas de debate más habituales con respecto a la implementación de este tipo de propuestas es su duración. Algunos estudios consideran que para obtener resultados se necesita de un mínimo de diez sesiones a lo largo de tres meses con una frecuencia de una sesión por semana, aunque lo deseable sería de una intervención más iterativa a lo largo de todo el currículo académico ([Agulló et al., 2010](#)). Además, se han identificado lo que se conoce como *efecto durmiente* en muchos programas de intervención, cuyos efectos han resultado más positivos al cabo del transcurso de seis meses desde que se acabó el programa que los resultados obtenidos en el posttest inmediato a su finalización ([Bisquerra Alzina et al., 2016](#)).

El mundo emocional en la infancia es complejo, y por ello, es ineludible proporcionarles todas las herramientas posibles para que adquieran unas buenas competencias emocionales y sociales que les permitan alcanzar un nivel óptimo de bienestar subjetivo. Es un requisito básico que todo programa de educación emocional se elabore teniendo en cuenta el desarrollo de los sujetos para la etapa en la que se aplica, como en este caso, adaptando la propuesta a las características propias del momento evolutivo. De otra manera, su eficacia no estaría garantizada, ya que el desarrollo y las necesidades emocionales y sociales del ser humano van cambiando en función del estado evolutivo en el que se encuentren.

Una falta de educación emocional incapacita al alumnado para enfrentarse a las diferentes situaciones de la vida cotidiana, generando personas infelices, insatisfechas, pesimistas, incapaces de entender sus propias emociones y las de los demás seres. Tener un alto cociente emocional resulta tan necesario como el desarrollo de un buen cociente intelectual, ya que se asocia con un elevado grado de felicidad y con un mayor éxito académico y personal ([Filella-Guiu et al., 2014](#)). En este línea, el informe España 2050, *Fundamentos y propuestas para una estrategia nacional de largo plazo*, elaborado por la Oficina Nacional de Prospectiva y Estrategia del Gobierno, recoge la importancia de impulsar una educación para el bienestar, argumentando la necesidad de introducir competencias socioemocionales en los currículos académicos de las diferentes etapas educativas, así como la puesta en marcha de dichas competencias mediante la implementación de programas de educación emocional específicos que permitan al alumnado conseguir una adecuada gestión emocional, lidiar con fenómenos de fracaso o mantener relaciones sociales positivas.

<https://doi.org/10.15359/ree.29-1.18624><https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/educare>  
[educare@una.ac.cr](mailto:educare@una.ac.cr)

Todos estos aspectos justifican la importancia de trabajar la vertiente social y emocional, con todo el alumnado, pero especialmente con los que presentan mayores dificultades en la gestión y manejo de las emociones. Igualmente, los modelos actuales, centrados en su mayoría en las competencias más puramente cognitivas, son insuficientes para combatir ciertos índices de prevalencia habitual en este colectivo asociados a la ansiedad, estrés, depresión, violencia, comportamientos de riesgo y malestar emocional. Por tanto, es requisito indispensable de la sociedad transformar los sistemas educativos para atender a los nuevos retos del siglo XXI a través de modificaciones curriculares, evaluaciones y formación del profesorado. Un elevado cociente intelectual no es garantía de éxito en la sociedad actual, como tampoco lo es un desarrollo exclusivo del cociente emocional y social (Bisquerra Alzina & Mateo Andrés, 2019). Es la complementación recíproca de todas estas competencias esenciales, como la cognitiva, la social y la emocional las que favorecen el éxito del ser humano. En cualquier caso, no se trata de una competición. Se trata siempre de buscar la manera de sumar y nunca de restar. La educación emocional no se opone al resto de aportaciones, sino que adopta una perspectiva globalizada e integradora.

Entre las principales limitaciones se encuentra que la aplicación del programa no se ha podido realizar a una muestra representativa de la población y perteneciente a todas las comunidades autónomas de España, así como la participación de un número más elevado de personas expertas en la validación de contenido. Como futuras líneas de investigación en este campo resultaría interesante la ampliación de la población destinataria dirigiéndose también a la etapa de Educación Infantil y Educación Secundaria Obligatoria (ESO). La aplicación de programas como el propuesto favorecerían el fomento de la educación integral a través de la potenciación del desarrollo emocional y social del alumnado, sin relegarse a un segundo plano con respecto al ámbito académico.

## Contribuciones

Las personas autoras declaran que han contribuido en los siguientes roles: **S. C. S.** contribuyó con la escritura del artículo; la gestión del proceso investigativo; la obtención de fondos; recursos y apoyo tecnológico y el desarrollo de la investigación. **A. G. B.** contribuyó con la escritura del artículo; la gestión del proceso investigativo; la obtención de fondos; recursos y apoyo tecnológico y el desarrollo de la investigación. **A. O. M.** contribuyó con la escritura del artículo; la gestión del proceso investigativo; la obtención de fondos; recursos y apoyo tecnológico y el desarrollo de la investigación.

## Datos y material complementario

Este artículo tiene disponible material complementario: <https://doi.org/10.5281/zenodo.11161899>



## Referencias

- Agulló, M. J., Filella Guiu, G., García Navarro, E., López Cassà, É., & Bisquerra Alzina, R. (Coords.) (2010). *La educación emocional en la práctica*. Horsori Editorial.
- Álvarez González, M., Bisquerra Alzina, R., Filella Guiu, G., Fita Lladó, E., Martínez Olmo, F., Pérez Escoda, N., Pascual Granell, V., & Cuadrado, M. (2011). *Diseño y evaluación de programas de educación emocional*. Wolters Kluwer.
- Asociación Americana de Psiquiatría. (2014). *Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5™*. Editorial Médica Panamericana.
- Berasategui Martínez, J., López-Cassà, È., Miralles Pascual, R., & Pérez-Escoda, N. (2023). *El desarrollo de la competencia emocional en Educación Primaria. Programa del GROP revisado y evaluado*. Wolters Kluwer.
- Bisquerra Alzina, R. (2000). *Educación emocional y bienestar*. Praxis.
- Bisquerra Alzina, R. & Mateo Andrés, J. (2019). *Competencias emocionales para un cambio de paradigma en educación*. Horsori.
- Bisquerra Alzina, R. & Pérez Escoda, N. (2007). Las competencias emocionales. *Revista Educación XXI*, 10(1), 61-82. <https://doi.org/10.5944/educxx1.1.10.297>
- Bisquerra Alzina, R., Bisquerra Prohens, A., Cabrero Jounou, M., Filella Guiu, G., García Navarro, E., López Cassà, E., Moreno Romero, C., & Oriol Granado, X. (2016). *Educación emocional. Propuesta para educadores y familias*. Desclée de Brouwer.
- Cabello-Sanz, S. (2024). *Cocinando emociones. Programa de educación emocional para alumnado de educación primaria*. Sanz y Torres.
- Cabello-Sanz, S., González-Benito, A. y Otero-Mayer, A. (2024). *El sabor de las emociones. Cuentos para trabajar las competencias emocionales*. Sanz y Torres.
- Cabello-Sanz, S., Otero-Mayer, A., González-Benito, A. (2024). Programas de intervención en competencias emocionales y sociales para alumnado con TDAH. *Revista Fuentes*, 26(3), 267-278. <https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2023.22803>
- Cerrillo-Urbina, A. J., García-Hermoso, A., Martínez-Vizcaíno, V., Pardo-Guijarro, M. J., Ruiz-Hermosa, A., & Sánchez-López, M. (2018). Prevalence of probable Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder symptoms: Result from a Spanish sample of children. *BMC Pediatric*, 18(1), 1-7. <https://doi.org/10.1186/s12887-018-1083-1>



<https://doi.org/10.15359/ree.29-1.18624>  
<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/educare>  
[educare@una.ac.cr](mailto:educare@una.ac.cr)

- Faraone, S. V., Rostain, A. L., Blader, J., Busch, B., Childress, A. C., Connor, D. F. & Newcorn, J. H. (2019). Practitioner review: Emotional dysregulation in attention-deficit/hyperactivity disorder-implications for clinical recognition and intervention. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 60(2), 133-150. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12899>
- Filella-Guiu, G., Agulló Morera, M.-J., Pérez-Escoda, N., & Oriol Granado, X. (2014). Resultados de la aplicación de un programa de educación emocional en educación primaria. *Estudios sobre Educación*, 26, 125-147. <https://doi.org/10.15581/004.26.125-147>
- Goleman, D. (1995). *Emotional intelligence. Why it can matter more than IQ*. Bantam Books.
- Jiménez-Figueroa, G., Vidarte Claros, J. A., & Restrepo de Mejía, F. (2020). Control de la interferencia en el trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH): Revisión. *Revista CES Psicología*, 13(1), 104-121. <https://doi.org/10.21615/cesp.13.1.7>
- López-Cassà, È. & Pérez-Escoda, N. (2009). Cuestionario de desarrollo emocional CDE (9-13): [Conferencia]. *II Congreso Internacional de Inteligencia Emocional*, Santander, España.
- Martinhago, F., Lavagnino, N. J., Folguera, G., & Caponi, S. (2019). Factores de riesgo y bases genéticas: El caso del trastorno por déficit de atención e hiperactividad. *Salud Colectiva*, 15, 1-17. <https://doi.org/10.18294/sc.2019.1952>
- Mayer, J. D., Salovey, P., & Caruso, D. (2000). Models of emotional intelligence. En R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of intelligence* (pp. 396-420). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511807947.019>
- Mikami, A. L., Griggs, M. S., Lerner, M. D., Emech, C. C., Reuland, M. M., Jack, A., & Anthony, M. R. (2013). A randomized trial of a classroom intervention to increase peers' social inclusion of children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 81(1), 100-112. <https://doi.org/10.1037/a0029654>
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) (2021). *Beyond Academic Learning. First Results from the Survey of Social and Emotional Skills*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/92a11084-en>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2022). *Clasificación Internacional de Enfermedades, CIE-11*. <https://icd.who.int/es>
- Rodríguez González, C. T., González Marcos, M. I., Arroba Basanta, M. L., & Cabello Ballesteros, L. (2017). Prevalencia del trastorno por déficit de atención con hiperactividad en niños de una localidad urbana. *Pediatría Atención Primaria*, 19(76), 311-320. <https://acortar.link/a6pXfl>



Rojas-Barahona, C. (Ed.). (2017). *Funciones ejecutivas y educación. Comprendiendo habilidades clave para el aprendizaje*. Ediciones UC.

Ros Morente, A., Filella Guiu, G., Ribes Castells, R., & Pérez Escoda, N. (2017). Análisis de la relación entre competencias emocionales, autoestima, clima de aula, rendimiento académico y nivel de bienestar en Educación Primaria. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 28(1), 8-18. <https://doi.org/10.5944/reop.vol.28.num.1.2017.19355>

Salovey, P. & Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, 9(3), 185-211. <https://doi.org/10.2190/DUGG-P24E-52WK-6CDG>

Silverstein, M. J., Faraone, S. V., Leon, T. L., Biederman, J., Spencer, T. J., & Adler, L. A. (2020). The relationship between executive function deficits and DSM-5-defined ADHD symptoms. *Journal of Attention Disorder*, 24(1), 41-51. <https://doi.org/10.1177/1087054718804347>

Vaidya, C. J. & Stollstorff, M. (2008). Cognitive neuroscience of attention deficit hyperactivity disorder: Current status and working hypotheses. *Developmental disabilities Research Reviews*, 14(4), 261-267. <https://doi.org/10.1002/ddrr.40>

Willcutt, E. G., Doyle, A. E., Nigg, J. T., Faraone, S. V., & Pennington, B. F. (2005). Validity of the executive function theory of attention-deficit/hyperactivity disorder: A meta-analytic review. *Biological Psychiatry*, 57(11), 1336-1346. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2005.02.006>

Zimmer, L. (2009). Positron emission tomography neuroimaging for a better understanding of the biology of ADHD. *Neuropharmacology*, 57(7-8), 601-607. <https://doi.org/10.1016/j.neuropharm.2009.08.001>