

# CONFINIA CEPHALALGICA *et* NEUROLOGICA

*Organo della Fondazione C.I.R.N.A. ONLUS*  
*Centro Italiano di Ricerche in Neuroscienze Avanzate*

*Indexed in Scopus*

*[www.cefalea.it](http://www.cefalea.it)*

MATTIOLI 1885



# CONFINIA CEPHALALGICA ET NEUROLOGICA

ORGANO DELLA FONDAZIONE C.I.R.N.A. ONLUS  
CENTRO ITALIANO DI RICERCHE IN NEUROSCIENZE AVANZATE

## EDITORIAL BOARD

### FOUNDING EDITOR

Giuseppe Nappi (Pavia, Roma)

### EDITOR-IN-CHIEF

Francesco Maria Avato (Ferrara)

### CO-EDITORS

Vincenzo Guidetti (Roma)  
Pier Giuseppe Milanese (Pavia)  
Giorgio Sandrini (Pavia)  
Cristina Tassorelli (Pavia)

### ADVISORY BOARD

Colette Marie Andrée (Zurigo, Basilea)  
Marco Arruda (Riberão Preto)  
Giampaolo Azzoni (Pavia)  
Giacinto Bagetta (Cosenza)  
Umberto Balottin (Pavia)  
Veronika Baltzer (Concepción)  
Nelson Barrientos (Santiago del Cile)  
Giorgio Bono (Pavia, Varese)  
Carlos Bordini (Riberão Preto)  
Mario Borghese (Cordoba)  
Daniele Bosone (Pavia)  
Claudio Buccelli (Napoli)  
Audrey Craven (Dublino)  
Egidio D'Angelo (Pavia)  
Federico Dajas (Montevideo)  
Silverio Di Rocca (Lugano)  
Maurizio Evangelista (Roma)  
Rosa Maria Gaudin (Ferrara)  
Roberta Gazzini (Parma)  
Armando Genazzani (Novara)  
Antonio Guidi (Roma)  
Faycal Hentati (Tunisi)  
Eugenio Luigi Iorio (Salerno)  
José Miguel Lainez (Valenza)  
Giovanni Pietro Lombardo (Roma)  
Raffaella Manni (Pavia)  
Gian Camillo Manzoni (Parma)  
Liberio Marmiroli (Reggio Emilia, Santo Domingo)  
Emilia Martignoni (Pavia, Novara, Varese) (†)  
Paolo Mazzarello (Pavia)  
Mario Medici (Montevideo)  
Giuseppe Miciceli (Pavia)  
Arrigo Moglia (Pavia)  
Dimos Mitsikostas (Atene)  
Enrico Montanari (Parma)  
José Pereira Monteiro (Oporto)

Emilio Perucca (Pavia)  
Massimo Musicco (Milano)  
Rossella E. Nappi (Pavia)  
Aynur Ozge (Mersin)  
Ennio Pucci (Pavia)  
Plinio Richelmi (Pavia)  
Gianluigi Riva (Pavia)  
Gustavo C. Román (Bogotá, Houston)  
Ermes Rosan (Pordenone)  
Paolo Rossi (Roma)  
Jorge Salerno (Varese, Asunción)  
Marjolijn J. Sorbi (Utrecht)  
Leopold Saltuari (Innsbruck)  
Gerardo Sangermano (Salerno)  
Eidiltz Markus Schneider (Tel Aviv)  
Jean Schoenen (Liegi)  
Aksel Siva (Istanbul)  
Santiago Spadafora (Buenos Aires)  
Tim Steiner (London, Trondheim)  
Mario Giovanni Terzano (Parma)  
Roberto Thomas (Roma)  
Livio Pietro Tronconi (Pavia)  
Luciano Vasapollo (Roma)  
Tomaso Vecchi (Pavia)  
Pierangelo Veggiotti (Pavia)  
Carlo Ventura (Bologna)  
Nathan Watenberg (Tel Aviv)  
Alessandro Zanasi (Bologna)  
Nicola Zerbinati (Pavia, Varese, Buenos Aires)

### ASSOCIATE EDITORS

Francisco Aguilar (Città del Messico)  
Fabio Antonaci (Pavia)  
Filippo Brighina (Palermo)  
Deusvenir de Souza Carvalho (San Paolo)  
Letizia Casiraghi (Pavia)  
Domenico Cassano (Salerno)  
Florencio Vicente Castro (Badajoz)  
Cristina Cereda (Pavia)  
Mauro Ceroni (Pavia)  
Alfredo Costa (Pavia)  
Stefania de Matteo (Roma)  
Cherubino Di Lorenzo (Milano)  
Vittorio Di Piero (Roma)  
Cecilia Ferronato (Ferrara)  
Giacchino Legnante (Pavia)  
Maria de Lourdes Figuerola (Buenos Aires)  
Lourdes Alicia Diaz Fernandez (La Habana)  
Roberto Fogari (Pavia)

Rosario Iannacchero (Catanzaro)  
Jera Kruja (Tirana)  
Franco Lucchese (Roma)  
Ion Moldovanu (Chisinau)  
Sofia Natriashvili (Tbilisi)  
Isabella Neri (Modena)  
Massimo Niola (Napoli)  
Claudio Pacchetti (Pavia)  
Cristina Perez (Montevideo)  
Antonio M. Persico (Messina)  
Lino Potenza (Buenos Aires)  
Adina Roceanu (Bucarest)  
Grazia Sances (Pavia)  
Mario Ireneo Sturla (Pavia)  
Noemi Tinetti (Buenos Ayres)  
Paola Torelli (Parma)  
Chanhez Charfi Triki (Sfax)  
Vincenzo I. Valenzi (Milano, Lugano)  
Alexandre Veriano (San Paolo)  
Maurizio Versino (Pavia)

### SCIENTIFIC SECRETARY

Simonetta Adamanti (Parma)  
Marta Allena (Pavia)  
Natalia Arce Leal (Cordoba)  
Sandro Blasi Esposito (San Paolo)  
Sara Bottiroli (Pavia)  
Silvano Cristina (Pavia)  
Davide Maria Daccò (Pavia)  
Ilaria De Cillis (Pavia)  
Roberto De Icco (Pavia)  
Rui Duarte (Lisbona, Pavia)  
Alex Espinoza (Santiago del Cile)  
Federica Ferraroni (Parma)  
Letizia Gambazza (Parma)  
Vanessa Potenza (Berna)  
Caterina Ricupero (Pavia, Ciudad Bolivar)  
Gianluigi Riva (Pavia)  
Salvatore Terrazzino (Novara)  
Michele Terzaghi (Pavia)  
Federica Vasapollo (Roma)  
Michele Viana (Pavia, Novara)  
Cristina Voiticovschi-Iosob (Chishinău)

### DIRETTORE RESPONSABILE

Roberto Nappi (Pavia)

### DIRETTORE EDITORIALE

Massimo Radaelli (Fidenza)



MATTIOLI 1885

srl- Strada di Lodesana 649/sx  
Loc. Vaio - 43036 Fidenza (Parma)  
tel +39 0524 530383  
fax +39 0524 82537  
www.mattioli1885.com  
E-mail: redazione@mattioli1885.com

### EDITORIAL OFFICE

Valeria Ceci  
E-mail: valeriaceci@mattioli1885.com

### FONDAZIONE CIRNA ONLUS

Editore  
Piazza castello 19, 27100 Pavia  
Fax 0382 520070  
E-mail: cirna@cefalea.it  
website: www.cefalea.it

### REDAZIONE CONFINIA CEPHALALGICA ET NEUROLOGICA

Biblioteca IRCCS Fondazione "Istituto Neurologico  
Nazionale C. Mondino" (Pavia)  
Tel.: +39.0382.380299 - Fax: +39.0382.380448  
E-mail: confinia@mondino.it

### PRESIDENTE ONORARIO

Giuseppe Nappi

### PRESIDENTE

Francesco Maria Avato

### DIRETTORE

Massimo Radaelli

### CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

Giuseppe Accroglia, Francesco Maria Avato, Vincenzo Lista,  
Lara Merighi, Giuseppe Nappi, Giorgio Sandrini



## Mattioli 1885

srl- Strada di Lodesana 649/sx  
Loc. Vaio - 43036 Fidenza (Parma)  
tel 0524/530383  
fax 0524/82537  
www.mattioli1885.com

### DIREZIONE GENERALE

*Direttore Generale*  
Paolo Cioni  
*Vice Presidente e Direttore Scientifico*  
Federico Cioni

### DIREZIONE EDITORIALE

*Editing Manager*  
Anna Scotti  
*Editing*  
Valeria Ceci  
*Foreign Rights*  
Nausicaa Cerioli

### MARKETING E PUBBLICITÀ

*Direttore Commerciale*  
Marco Spina  
*Responsabile Area ECM*  
Simone Agnello  
*Project Manager*  
Natalie Cerioli  
Massimo Radaelli  
*Responsabile Distribuzione*  
Massimiliano Franzoni

### CONFINIA CEPHALALGICA et NEUROLOGICA

Registrazione Tribunale di Milano  
N. 254 del 18/04/1992  
Periodicità quadrimestrale

I dati sono stati trattati elettronicamente e utilizzati dall'editore Mattioli 1885 spa per la spedizione della presente pubblicazione e di altro materiale medico scientifico. Ai sensi dell'Art. 13 L. 675/96 è possibile in qualsiasi momento e gratuitamente consultare, modificare e cancellare i dati o semplicemente opporsi all'utilizzo scrivendo a: Mattioli 1885 srl - Casa Editrice, Strada della Lodesana 649/sx, Loc. Vaio, 43036 Fidenza (PR) o a [direct@mattioli1885.com](mailto:direct@mattioli1885.com)

Confinia Cephalalgica et Neurologica è indicizzata in Scopus.

# INDICE

Volume 28 / n. 1

Aprile 2018

## RASSEGNE

- 5 *Franco Lucchese, F. Vicente Castro, Juan José Maldonado Briegas, Sergio González Ballester, Ana Isabel Sánchez Iglesias*  
Desarrollo cognitivo y longevidad
- 16 *Manuel J. García Palomo, José Luis Ramos Sánchez, Susana Sánchez Herrera, J.J. Maldonado Briegas, Franco Lucchese*  
Influencia de un programa de aprendizaje socio-emocional sobre la inteligencia emocional autopercebida

## DALLA RICERCA

- 25 *Rosario Iannacchero, Carmela Mastrandrea, Domenico Conforti*  
Digital health and clinical decision support: the HealthSOAF

## ANASTATICA. ARTICOLI DA NON DIMENTICARE

- 32 *Giuseppe Nappi, Pier Giuseppe Milanese*  
Innocent pain: the experience of pain in metaphysics, phenomenology and neurophilosophy

## RUBRICHE

### Biorisonanza e Bioelettromagnetismo

- Stefania de Matteo*
- 35 *Le onde elettromagnetiche (Parte II)*  
Vivendo tra le onde: panoramica sulle onde, elettromagnetiche, acustiche, luminose, fotoni
- 44 *Roberto De Icco (a cura di)*  
Forum della sostenibilità e opportunità nel settore della salute Firenze - Stazione Leopolda - 29-30 settembre 2017

## DALLA LETTERATURA INTERNAZIONALE

- 48 *Marta Allena, Daniele Martinelli, Noemi Faedda, Giulia Natalucci, Eliana Antonaci (a cura di)*  
Abstract di interesse cefalalgico
- 52 *Indice cumulativo 2017*

# Influencia de un programa de aprendizaje socio-emocional sobre la inteligencia emocional autopercibida

*Manuel J. García Palomo<sup>1</sup>, José Luis Ramos Sánchez<sup>1</sup>, Susana Sánchez Herrera<sup>1</sup>, J.J. Maldonado Briegas<sup>1</sup>, Franco Lucchese<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>University of Extremadura, Spain; <sup>2</sup>Sapienza University of Roma, Italy; Fondazione CIRNA Onlus - Pavia, Italy.

**Resumen.** El estudio de la Inteligencia Emocional (IE) no es nuevo, sin embargo los programas y estudios sobre cómo desarrollarla aún no son amplios en nuestro contexto. Hay un gran número de investigaciones en la literatura anglosajona, que no han sido replicados, además de no haber sido realizados estudios análogos en contextos hispanohablantes. En el presente trabajo pretendemos analizar la efectividad a medio plazo de un Programa de Intervención sobre IE como rasgo autopercibido de alumnos de 2º de Bachillerato. Para ello diseñamos un programa de Aprendizaje Socioemocional (ASE) a partir de programas de uso común y conocidos, siguiendo una estructura de actividades que giran en torno a las áreas establecidas por Salovey y Mayer y con las recomendaciones realizadas por el grupo *Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning* (grupo CASEL) basadas en programas de eficacia comprobada. Utilizamos un diseño de pretest-postest con grupo de control y valoramos los resultados con el Trait Meta-Mood Scale (TMMS). Además valoramos las diferencias producidas en la IE según los resultados académicos y el sexo de los participantes. Los resultados apuntan que dicha intervención tiene un efecto limitado, con una tendencia positiva. Esto está en consonancia con los estudios previos que podemos encontrar con limitaciones similares, aunque es posible que el instrumento de medida no sea suficientemente sensible a pequeños cambios, lo que limitaría la significatividad de las diferencias.

**Palabras clave:** inteligencia emocional, educación emocional, programas educativos, aprendizaje socio-emocional, adolescencia

## **INFLUENCE OF A SOCIO-EMOTIONAL LEARNING PROGRAM IN THE EMOTIONAL INTELLIGENCE AS APPLIED SKILL**

**Abstract.** The study of Emotional Intelligence (EI) is not something new, however the programs and studies about its development are not ample in our context. There are a vast number of researches in the Anglo-Saxon literature, which have not been replicated besides not being carried out similar studies in Spanish-speaking contexts. In this paper we analyze the medium-term effectiveness, in high school students (2º Bachillerato), for an intervention program in Emotional Intelligence as self-perceived trait. We designed a program of Social and Emotional Learning (SEL) from common programs of known use, following a structure of activities around of the areas of EI established by Salovey and Mayer and the recommendations made by the Collaborative for Academic, Social and Emotional Learning group (CASEL group) based on effective programs. We use a pretest-posttest design with control group and value the results with the Trait Meta-Mood Scale (TMMS). In addition we assessed the differences produced in the IE, in relation with the academic result and the gender of the participants. The results suggest that such intervention has a limited effect, with a positive trend. This is consistent with previous studies with similar limitation, although is possible the measuring instrument is not sufficiently sensitive to small changes, with would limit the significance of the differences.

**Keywords.** emotional intelligence, emotional education, educational programs, social and emotional learning, adolescence

### INFLUENZA DI UN PROGRAMMA DI APPRENDIMENTO SOCIO-EMOTIVO NELL'INTELLIGENZA EMOTIVA COME ABILITÀ APPLICATA

Lo studio dell'Intelligenza Emotiva (IE) non è qualcosa di nuovo, tuttavia i programmi e gli studi sul suo sviluppo non sono ampi nel nostro contesto. Ci sono un gran numero di ricerche nella letteratura anglosassone, che non sono state replicate oltre a non essere stati condotti studi simili in contesti di lingua spagnola. In questo articolo analizziamo l'efficacia a medio termine, negli studenti delle scuole superiori, di un programma di intervento sull'intelligenza emotiva come tratto auto-percepito. Abbiamo progettato un programma di apprendimento sociale ed emotivo (SEL) da programmi comuni di uso noto, seguendo una programmazione delle attività considerando le aree di IE stabilite da Salovey e Mayer e le raccomandazioni formulate dal gruppo di Collaborazione per l'apprendimento accademico, sociale ed emotivo. (Gruppo CASEL. La verifica dei risultati prevede un di pre-post test con il gruppo di controllo e utilizzando i risultati del Trait Meta-Mood Scale (TMMS). Abbiamo valutato le differenze prodotte nell'IE, in relazione al risultato accademico e al sesso dei partecipanti. I risultati suggeriscono che tale intervento ha un effetto limitato, con una tendenza positiva. Dai risultati appare una esigenza di migliorare la sensibilità degli strumenti adottati.

**Parole chiave.** intelligenza emotiva, educazione emotiva, programmi educativi, apprendimento sociale ed emotivo, adolescenza

### Introducción

Existen diversos estudios sobre Inteligencia Emocional (IE) y los programas que se realizan sobre la misma, especialmente en literatura anglosajona. Pese a ello, en el contexto hispanohablante se puede considerar que esta literatura es más limitada. Por ello consideramos necesario desarrollar programas que intervengan sobre la IE y evaluarlos dentro de nuestro entorno. Uno de los principales lastres con los que contábamos era que, hasta hace relativamente poco, no contábamos con instrumentos de evaluación en castellano adecuados. No obstante, se han llevado a cabo adaptaciones de los anglosajones, que ahora sí nos permiten un abordaje empírico adecuado.

Siguiendo a Garrido y Talavera (16), se puede distinguir dos modelos de IE: los primeros, basados en el procesamiento de la información emocional, cuyo principal exponentes son Salovey y Mayer; los segundos, estudian esta como un rasgo de personalidad, con autores como Goleman y Barón.

Lindsay (21) indica sobre el modelo de Goleman, que es básicamente de corte funcionalista de las emociones, estudiando procesos afectivos y cognitivos en conjunto, habiéndose entendido como independientes

hasta sus trabajos. "Esta conjunción implicaría una mejor adaptación y resolución de los conflictos cotidianos mediante el uso, no sólo de nuestras capacidades intelectuales, sino a través de la información adicional que nos proporcionan nuestros estados afectivos" (13).

En otra línea, se tiene el concepto propuesto por Salovey y Mayer, siendo el más aceptado. Estos autores definen la IE como una habilidad para procesar la información emocional. En un sentido amplio, la IE comprende el conocimiento tácito sobre el funcionamiento de las emociones, así como la habilidad para usar este conocimiento en nuestra propia vida.

Otros autores destacan que el logro de estos autores radica en identificar cinco capacidades parciales diferentes que integran la competencia emocional: reconocer las propias emociones, saber manejar las propias emociones, utilizar el potencial existente, saber ponerse en el lugar de los demás y crear relaciones sociales o facilidad de establecer relaciones interpersonales.

"El modelo teórico de estos autores se integra por cuatro habilidades básicas: a) Percepción de emociones; b) Facilitación emocional; c) Comprensión emocional y d) Manejo de emociones (o regulación emocional). De forma resumida los componentes del modelo y su definición aparecen en la Tabla 1" (13).

“Una de las características diferenciadoras de la inteligencia emocional (IE) de la perspectiva tradicional de CI es que muchos observadores aceptan que la IE no es estática; más bien, puede ser desarrollada a lo largo de la vida. Los individuos pueden experimentar crecimientos en dos categorías principales de IE: competencias sociales y emocionales. Estas son: autoconocimiento, conocimiento social, autocontrol y manejo de relaciones” (23) como podemos ver en la Figura 1.

### Medida de la Inteligencia Emocional

Se cuenta con tres métodos principales en la evaluación de la Inteligencia Emocional. Dos de ellos centrados en el estudio de la IE de cada individuo, uno mediante autoinformes y el otro basado en pruebas de ejecución. En cuanto al tercer método, se centra en la evaluación de organizaciones y equipos de trabajo, con la evaluación 360 grados.

“Entre los instrumentos de IE basados en cuestionarios o escalas más utilizados en investigación podemos destacar el Trait Meta-Mood Scale (TMMS; Salovey, et al., 1995, adaptación al castellano por Fernández Berrocal, Extremera y Ramos (14), el Schutte Self Report Inventory (SSRI), el Emotional Quotient Inventory de Bar-On; adaptado al castellano por MHS, Toronto, Canadá) el Emotional Competence Inventory (ECI), adaptado al castellano por Haygroup), o el Trait Emotional Intelligence Questionnaire (TEIQue); entre otros” (14).

Los mismos autores, destacan que los autoinformes tienen una base subjetiva, menos directa, evaluando, en realidad, la percepción que tenemos de la misma más que el nivel de IE real. Por otro lado, las medidas

de habilidades en ejecución también tienen críticas, orientadas principalmente a que evalúan las estrategias emocionales para desenvolverse en las situaciones planteadas, dejando al margen la capacidad de llevar dichas estrategias a la vida real.

Podemos observar, en esta línea, fortalezas y debilidades en ambos métodos de evaluación. Por ello se considera ideal aplicarlos en conjunto. No obstante, de manera individual también aportan un buen nivel predictor de la capacidad de adaptación de una persona.

### Programas de intervención

La literatura científica sobre programas de intervención indica que los Programas ASE se asocian a buenos resultados sociales, emocionales, conductuales y académicos, siempre que estos estén correctamente diseñados e implementados, como indican Jones y Bouffard (18). Estos autores también ponen de mani-

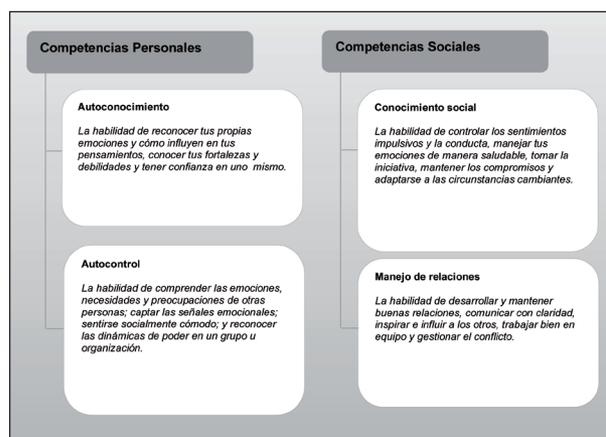


Figura 1. Competencias Sociales y Competencias Sociales y Competencias Personales (Marchesi & Cook, 2011).

Tabla 1. Modelo de Mayer y Salovey de Inteligencia Emocional (1997)

Habilidades integrantes	Breve descripción
Percepción Emocional	La habilidad para percibir las propias emociones y la de los demás, así como percibir emociones en objetos, arte, historias, música y otros estímulos.
Facilitación Emocional	La habilidad para generar, usar y sentir las emociones como necesarias para comunicar sentimientos, o utilizarlas en otros procesos cognitivos.
Comprensión Emocional	La habilidad para comprender la información emocional, cómo las emociones se combinan y progresan a través del tiempo y saber apreciar los significados emocionales.
Regulación Emocional	La habilidad para estar abierto a los sentimientos, modular los propios y los de los demás así como promover la comprensión y el crecimiento personal.

fiesto, que el tamaño del efecto es limitado en la mayoría de casos, debido a variabilidad en la calidad de la implementación y la dificultad de contar con el tiempo suficiente para llevarla a cabo. Destacan que posiblemente, la no integración de los mismos en las aulas como parte significativa y destacada de la interacción diaria de educadores, estudiantes y personal del centro.

Siguiendo a Marchesi y Cook (23), es patente la eficacia del aprendizaje de habilidades sociales y emocionales para la eficacia en el aprendizaje escolar, si bien esta influencia abarca un gran número de campos que orientan hacia el desarrollo integral del alumno y su posterior desenvolvimiento en la vida adulta, como podemos ver en la figura 2.

Estos programas, según los mismos autores, deben contar con cinco áreas de Competencia de Aprendizaje Socio-Emocional, como se observa en la Figura 3.

- Autorregulación: Manejo de las emociones y conductas para conseguir los propios objetivos.
- Competencia Social: Empatía y comprensión del estado emocional de los otros.
- Autoconocimiento social: Reconocimiento de los valores y emociones de sí mismo como puntos fuertes o débiles.
- Conciencia Social: Toma de decisiones ética y constructiva sobre conductas sociales y personales.
- Habilidades de Interacción o Relación: Capacidad de tener relaciones positivas con otras personas, trabajando en grupo, o tratando de manera efectiva los conflictos.

Las características deben tenerse en cuenta estos aspectos:

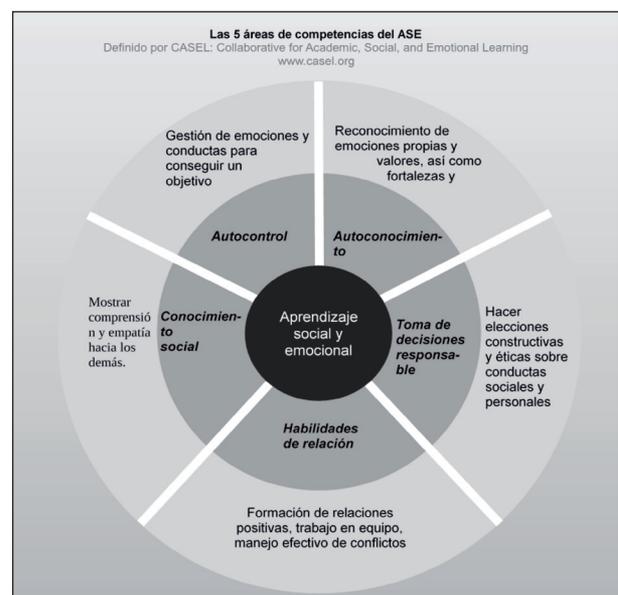


**Figura 2.** Como el ASE crea mejores resultados Académicos y Vitales (Marchesi & Cook 2011).

1. Actividades secuenciadas que llevan mediante una vía coordinada y conectada hacia habilidades.
2. Formas activas de aprendizaje.
3. Centrados en el desarrollo de una o más habilidades sociales.
4. Son explícitos sobre las habilidades específicas a desarrollar.
5. Que no se desarrollen durante sesiones cortas una vez por semana.
6. Que sean parte nuclear de la educación objetivo del centro.
7. Que no se centren únicamente en la clase, y no en otros espacios.
8. Formación, al respecto, del profesorado que lo tiene que aplicar.

Para conseguir esta intervención efectiva integrada en la práctica diaria se requiere la Metodología SAFE (de sus siglas en inglés), propuesta por el Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning (2007a):

1. Rutinas que fomenten el aprendizaje y desarrollo emocional.
2. Formación para todo el profesorado, personal y equipos directivos.
3. Apoyo a las habilidades de aprendizaje socio-emocional de los adultos que educan a los alumnos.



**Figura 3.** Las 5 áreas de competencia del ASE (Marchesi & Cook, 2011)

4. Que el ASE se integre en los estándares educativos a aprender, como parte del currículo.

Este mismo grupo, Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning (2008) ha documentado que cientos de estudios logran efectos positivos en diferentes aspectos (sociales, sanitarios, conductuales y académicos) de los programas de ASE sobre estudiantes de diversa procedencia, contextos y niveles, si estos programas están bien diseñados e implementados. Este mismo estudio indica que los resultados sólo fueron significativos en todas las áreas de la IE cuando los encargados de implementar el programa eran los profesores del grupo-clase. Es más importante que el programa se integre totalmente y se convierta en una parte del sistema diario de la escuela, en las diferentes rutinas, a que sea personal externo, en determinados momentos, el que las aplique.

En estos programas hay una interacción directa, multidireccional e interdependiente entre los siguientes aspectos:

1. Crear entornos de aprendizaje seguros, afectivos, bien administrados y con aprendizaje participativo.
2. Proporcionar instrucción y competencia emocional (en las cinco áreas expuestas anteriormente).
3. Mejores resultados escolares.
4. Menos comportamiento de riesgo y más adscripciones al desarrollo positivo del aprendizaje.

Si siguen estas características dan como resultado estudiantes motivados, responsables, capaces, afectivos, con un mayor rendimiento académico y a la larga, trabajadores eficaces, como producto de un aprendizaje interconectado.

## Metodología

### *Participantes*

Se ha escogido una muestra de los alumnos de 2º de Bachillerato de un centro público de Educación Secundaria de contexto rural en la Provincia de Badajoz (España). Esta muestra se componía inicialmente por 32 sujetos de dicho centro, pero ha habido una gran mortandad muestral, quedando finalmente 17 alumnos distribuidos del siguiente modo: 9 pertenecientes al grupo de intervención (2 varones y 7 mujeres) y 8 al grupo de control (5 varones y 3 mujeres). Con una

edad media de 17 años y 9 meses en el momento de realizar el pretest.

### *Diseño*

Se realizó un diseño de investigación pretest-postest con grupo de control, para comprobar la equivalencia inicial en el pretest.

Los participantes se repartieron en Grupo de Control y Grupo de Intervención según la optativa que cursan en 2º de Bachillerato, así los que cursan la optativa de Psicología fueron incluidos en el grupo de intervención; en cambio los que asistían a alguna de las otras pertenecían al grupo de control.

El modelo de análisis utilizado, debido al número de participantes, fue no paramétrico, con la U de Mann-Whitney cuando trabajamos con grupos independientes y la T de Wilcoxon cuando comparamos diferentes momentos del mismo grupo. Finalmente realizaremos un análisis ANCOVA para observar si el sexo o los resultados académicos del curso en vigor influyen en el aprendizaje de la inteligencia emocional. Todas las pruebas se realizan con SPSS 22 (versión para Linux).

### *Variables e Instrumentos*

Para determinar la inteligencia emocional auto-percibida utilizamos el test TMMS-24, con sus tres escalas (Percepción, Comprensión y Regulación). Se contempla además del sexo la nota media de estos alumnos al finalizar el curso escolar durante el que se realizó la intervención.

Para la intervención se desarrolló un programa de intervención basado en el modelo de Salovey y Mayer. Para ello se seleccionaron actividades que desarrollan cada uno de los aspectos siguientes: percepción de emociones, facilitación emocional, comprensión emocional y manejo de emociones. Dichas actividades son creadas *ex profeso* o extraídas de diferentes programas: Programa de actividades para Educación Secundaria Postobligatoria (36); Método EOS: Programa para el desarrollo de la inteligencia emocional.

Para controlar posibles variables extrañas en la aplicación, ésta fue llevada a cabo por el investigador, durante las sesiones establecidas los viernes para ello por el profesorado del área de Psicología.

## Procedimiento

Previamente a la aplicación del programa se realizó el pretest con las pruebas arriba citadas, y posteriormente, transcurridos 2 meses tras la aplicación del programa, se repitieron para observar la efectividad del mismo en la inteligencia emocional autopercebida, a medio plazo.

La aplicación del programa se realizó durante la sesión del área de Psicología que el centro tenía establecida los viernes. Y aunque inicialmente el programa tenía una duración de 13 sesiones, finalmente se vieron reducidas a 11, por necesidades del centro donde se desarrollaba. Debido a esto se vieron limitadas el número de actividades y la duración de las mismas; afectando principalmente al desarrollo del cuarto bloque: regulación emocional.

## Resultados

Vemos en las figuras 4, 5 y 6 y en la tabla 2 como en todas las escalas del TMMS-24 hay una ligera disminución en los resultados del grupo de control y un ligero aumento en las del grupo de intervención.

Al analizar la equivalencia entre sendos grupos en el pretest, nos encontramos con que ambos son equivalentes en todas las subescalas, como podemos observar en la tabla 3. Como se observa, en ninguna de las subescalas hay diferencias significativas entre el pretest y posttest del grupo de control, por lo tanto podemos asumir que no hay variables extrañas que afecten a la investigación.

En el caso de la significatividad de las diferencias, observamos que no hay diferencias significativas entre el pretest y el posttest del grupo experimental en ninguna de las escalas. En cuanto a las diferencias entre sendos grupos en el posttest (tabla 4) se observa que no hay diferencias significativas entre estos.

Para comparar los posttest de ambos grupos, se realizó un análisis ANCOVA que incluye el pretest como variable independiente, mostramos su resultados en la tabla 4.

En cuanto a la Regulación Emocional, tampoco vemos ambos factores influyan con significatividad. Podemos considerar por tanto que no influyen en el aprendizaje de la inteligencia emocional en las condiciones de nuestro estudio.

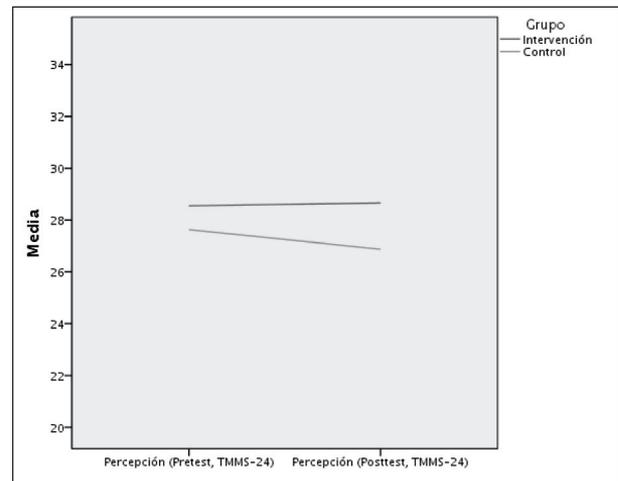


Figura 4. Gráfico de Percepción Emocional (TMMS-24)

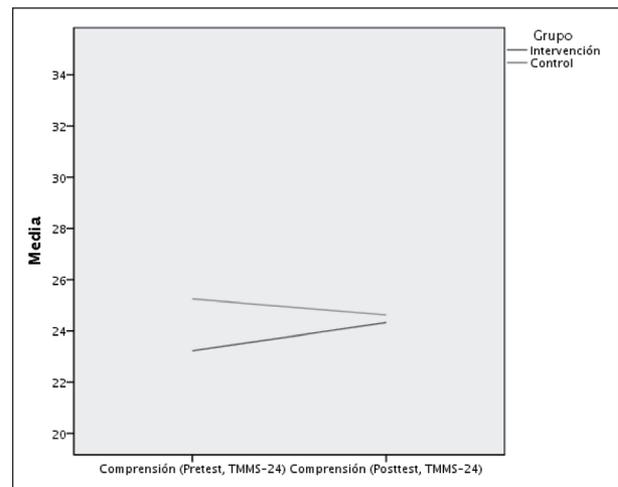


Figura 5. Gráfico de Comprensión Emocional (TMMS-24)

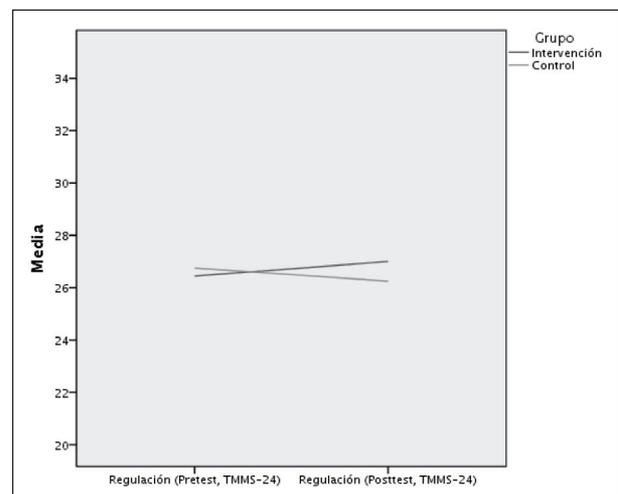


Figura 6. Gráfico de Regulación Emocional (TMMS-24)

**Tabla 2.** Medias y Desviación estándar de pretest y posttest del TMMS-24

	Escala	Pretest		Posttest	
		Media	Desviación Estándar	Media	Desviación Estándar
Grupo de Control	Percepción Emocional (TMMS-24)	27,63	7,328	26,88	6,402
	Comprensión Emocional (TMMS-24)	25,25	7,005	24,63	7,347
	Regulación Emocional (TMMS-24)	26,75	8,648	26,25	7,741
Grupo de Intervención	Percepción Emocional (TMMS-24)	28,56	6,821	28,67	6,745
	Comprensión Emocional (TMMS-24)	23,33	8,686	24,33	5,612
	Regulación Emocional (TMMS-24)	26,44	7,213	27,00	7,263

**Tabla 3.** Valor de p en la equivalencia de los grupos

Escala	Pretest GC Pretest GE (Sig. de U de Mann-Whitney)	Pretest GC Posttest GC (Sig. de T de Wilcoxon)	Pretest GE Posttest GE (Sig. de T de Wilcoxon)	Posttest GC Posttest GE (Sig. de U de Mann-Whitney)
Percepción Emocional (TMMS-24)	0,847	0,670	0,865	0,439
Comprensión Emocional (TMMS-24)	0,699	0,598	0,440	0,810
Regulación Emocional (TMMS-24)	0,809	0,753	0,673	0,961

## Discusión y Conclusiones

Los resultados obtenidos en este trabajo nos permiten concluir que la influencia de la intervención a partir de un programa, basado en la estructura de la inteligencia emocional que establecieron Salovey y Mayer, produce resultados positivos pues se percibe una tendencia positiva en el grupo de intervención, No obstante debemos tomar este resultado con cautela, pues las diferencias, como hemos visto, no son sig-

nificativas, probablemente debido a las limitaciones en la aplicación del programa:

1. Restricción de las sesiones del programa una única sesión semanal, los viernes tras el segundo período de descanso de la mañana, momento poco propicio para la atención y aprendizaje de los sujetos.
2. Si bien se buscó la utilización de diferentes contextos del centro: biblioteca, salón de actos y sala de trabajo emocional y relajación; así como parte de trabajo en casa, no fue posible trabajar en profun-

**Tabla 4.** Pruebas de efectos de la Nota Media y el Sexo en la percepción emocional del TMMS-24

Variable dependiente: Percepción Emocional (Posttest, TMMS-24)					
Origen	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Cuadrático promedio	FF	Sig.
Modelo corregido	234,802 <sup>a</sup>	3	78,267	3,029	,132
Interceptación	10,346	1	10,346	,400	,555
MEDIA	1,541	1	1,541	,060	,817
Percepción Emocional (pretest, TMMS-24)	116,663	1	116,663	4,515	,087
Sexo	,647	1	,647	,025	,880
Error	129,198	5	25,840		
Total	7760,000	9			
Total corregido	364,000	8			

a.  $R$  al cuadrado = ,645 ( $R$  al cuadrado ajustada = ,432)

didad en diferentes contextos como la familia y el contexto social.

3. El programa se encontraba contextualizado en el área de Psicología, pero para obtener un mayor efecto debería ser transversal a otras áreas.
4. No había una formación del profesorado del centro, que desarrollasen el programa de forma coordinada.
5. El creciente estrés del alumnado, conforme se acerca el final del curso y el examen PAU.

A esto debemos añadir que inicialmente contábamos con más de 30 sujetos, pero encontramos una alta mortandad por abandono del programa o la no realización de pretest o postest, o bien realizarlo de manera no adecuada, invalidando a los sujetos.

El rendimiento académico y el sexo del sujeto no influyen en el aprendizaje de la inteligencia emocional como habilidad aplicada, al menos en la situación de investigación planteada (con la salvedad de la Facilitación Emocional).

Para profundizar en la investigación de la influencia de los programas de educación emocional sería adecuado realizar intervenciones atendiendo especialmente a las limitaciones detectadas.

Finalmente, observamos insuficiente la cantidad de estudios y análisis realizados en nuestro contexto e idioma, que nos sirvieran de base e indicador para establecer un campo teórico consolidado. "Los pocos programas existentes siguiendo el modelo de Mayer y Salovey no han sido suficientemente comprobados y con los requisitos formales y metodológicos mínimos como para ser publicados en una revista *peer review*" (Fernández-Berrocal y Extremera, 2005, p. 63). En su lugar contamos con una amplia literatura anglosajona analizados por Taylor y Dimnicki (2007), en parte extrapolable que puede servir de sustento y orientación a nuestras investigaciones y la labor educativa y que va en la línea de los resultados obtenidos en nuestra investigación.

Por último, indicar las posibles limitaciones de los instrumentos de medición de la Inteligencia Emocional. Aún es un campo poco estudiado y que debe ser debatido y consensuado. Podríamos estar utilizando un instrumento que no es suficientemente preciso o sensible a los cambios producidos por el aprendizaje.

## Referencias

1. Amabile TM (1996): Creativity in context. Boulder. CO: Westview.
2. Aragón L, Caicedo A. La enseñanza de estrategias meta-cognitivas para el mejoramiento de la comprensión lectora. Estado de la cuestión. Pensamiento Psicológico 2009; 5(12) 125-138.
3. Arancibia V. La educación de alumnos con talentos: una deuda y una oportunidad para Chile. Temas de Agenda Pública. Universidad Católica de Chile 2009; 4 (26) 3-15.
4. Beas J, Santa Cruz J, Thomsen P y Utreras S. (2005). Enseñar a pensar para aprender mejor. Santiago, Chile: Ediciones Universidad Católica de Chile.
5. Bellini B, Bruni O, Cescut A, De Martino S, Lucchese F, Guidetti V. Managing Sleep Disorders In Children: Which Is The Best Strategy? Georgian Medical news 2011; 196-197: 73-83.
6. Benavides M; Maz A; Castro E; Blanco R (Eds.). (2004). La educación de niños con talento en Iberoamérica. Santiago, Chile: Ediciones UNESCO.
7. Boncori L, De Coro A, Cuomo G, Lucchese F. Innovation in psychopathological testing: TALEIA. Part I: Content validity and validity scales. Giornale Italiano di Psicologia 2011; 3: 649-670.
8. Calvo Gómez-Rodulfo, M. J. La inteligencia emocional, asignatura pendiente para la convivencia escolar. Aula abierta 2001, (77), 141-162.
9. Caturano M, Pirro C, Lucchese F. Primi risultati di uno studio EBE sull'inclusione in due scuole italiane. INFAD 2017; 1:389-412.
10. Connecting Social and Emotional Learning with Mental Health. (2007). Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning (NJ1).
11. Cuadrado Gordillo I, Fernández Antelo I y Ramos Sánchez JL. (2010) Enseñar y Aprender a Convivir en los Centros Educativos. Análisis de la realidad educativa y programas de intervención. Montijo: Junta de Extremadura.
12. Extremera N, Fernández-Berrocal P, Salovey P. Spanish version of the Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT). Version 2.0: reliabilities, age and gender differences. Psicothema 2006, 18 Suppl (2001): 42-8.
13. Extremera N, Fernández-Berrocal, P. El uso de las medidas de habilidad en el ámbito de la Inteligencia Emocional. Boletín de Psicología 2004; 80: 59-77.
14. Fernández Berrocal P, Extremera Pacheco N (2004). El papel de la inteligencia emocional en el alumnado: evidencias empíricas. REDIE: Revista Electrónica de Investigación Educativa. Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo.
15. Fernández Berrocal P, Extremera N. La Inteligencia Emocional y la educación de las emociones desde el Modelo de Mayer y Salovey. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado 2005, 63-93.
16. Garrido MP, Talavera ER. In M. J. García Palomo, J. L. Ramos Sánchez, S. Sánchez Herrera, et al. Estado de la in-

- vestigación en España sobre Inteligencia Emocional en el ámbito educativo. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa*, 2004 6(2): 401–420.
17. Herrera Torres L, Bravo Antonio I. (2011). Habilidades sociales y convivencia escolar en un entorno de diversidad cultural: la ciudad autónoma de Melilla. *Actas del I Congreso Internacional sobre Migraciones en Andalucía*. Instituto de Migraciones.
  18. Jones, S. M., y Bouffard SM. *Social and Emotional Learning in Schools: From Programs to Strategies*. Social Policy Report (2011). 26(4) 12-28.
  19. Laprida MI, Martín I et al. Análisis de programas relacionados con la Educación Emocional desde el modelo propuesto por Salovey & Mayer. *Revista de Educación Social* 2013; 17:1–17.
  20. Last Best Chance 2004: Educating Young Adolescents in the 21st Century. Middle Grades Task Force Report. Fall 2004. (2004). North Carolina State Department of Education.
  21. Lindsay, M. (2013). *Integrating Social Emotional Learning into Secondary Curriculum*.
  22. Maldonado-Briegas JJ, Castro FV, Lucchese F. Estudio de la inteligencia y habilidades emprendedoras en líderes políticos y sociales: Casos de éxito en Extremadura (España). *Confinia Cephalalgica* 2017; 27:57-64.
  23. Marchesi, A. G., y Cook, K. (2011). *Social and Emotional Learning as a Catalyst for Academic Excellence*. White Paper. ICF International (NJ1).
  24. Martorell Pallas, M. del C., González, R., Rasal, P., y Estellés, R. (2009). Living together and emotional intelligence in school-age children. *European journal of education and psychology*. CENFINT.
  25. Martorell, C., González, R., Rasal, P., y Estellés, R. (2007). Convivencia e inteligencia emocional en niños en edad escolar. In *Situación actual y características de la violencia escolar* (Vol. 1, pp. 193–197). Grupo Editorial Universitario.
  26. Massari, L. *Teaching Emotional Intelligence*. *Leadership* 2010, 40(5), 8–12.
  27. Morales Ortiz, H. C. (2007). La inteligencia emocional y su utilidad para prevenir adicciones y otros problemas psicosociales. *Liberaddictus* (online).
  28. Olivares-Cuhat, G. (2010). *Learner Factors in a HighPoverty Urban Middle School*. Penn GSE Perspectives on Urban Education.
  29. Pegalajar Palomino MC, Colmenero Ruiz MJ (2013). Inteligencia emocional en alumnado con necesidades de compensación educativa. *Aula abierta*. Instituto de Ciencias de la Educación.
  30. Prudente I, Lucchese F. The mind of those who emigrate. *Confinia Cephalalgica* 2015, 25: 649-670.
  31. Roberts NS, Galloway SE (2004). Selected Papers & Abstracts from the Annual International Conference of the Association for Experiential Education (32nd, Norfolk, Virginia, November 4-7, 2004). Association for Experiential Education (NJ1).
  32. *Social and Emotional Learning and Students Benefits: Implications for the Safe Schools/Healthy Students Core Elements*. (2008). Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning (NJ1).
  33. Taylor, R. y Dymnicki, A. Empirical Evidence of Social and Emotional Learning's Influence on School Success: A Commentary on "Building Academic Success on Social and Emotional Learning: What Does the Research Say?," a Book Edited by Joseph E. Zins, Roger P. Weissberg, Margaret C. Wang, and Herbert J. Walberg. *Journal of Educational & Psychological Consultation* 2007, 17(2/3): 225-231.
  35. *Youth and Schools Today: Why SEL Is Needed*. CASEL Briefs. (2007). Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning (NJ1).
  36. Vallès Arándiga A (2007). Programa de Inteligencia Emocional para la Convivencia Escolar, EOS.