



Universidad de Valladolid

Facultad de Educación y Trabajo Social

Grado en Maestro/a en Educación Primaria

Curso 2018-2019

**TRABAJO FIN DE GRADO MAESTRO/A DE EDUCACIÓN PRIMARIA,
MENCIÓN EDUCACIÓN ESPECIAL**

Cómo influyen las emociones en el proceso de aprendizaje: Programa mixto de educación emocional y Mindfulness para la mejora del aprendizaje en el aula ordinaria de Educación Primaria

**Estefanía Gómez Sánchez
Tutor: Dr. Aníbal de la Mano Bonín**

“Es de creer que las pasiones dictaron los primeros gestos y que arrancaron las primeras voces... no se comenzó por razonar, sino por sentir”.

Jean-Jacques Rousseau

RESUMEN

El presente Trabajo Fin de Grado es el resultado de investigar cómo influyen las emociones en el proceso de aprendizaje de los alumnos desde una aproximación al funcionamiento de las estructuras responsables de la memoria, tanto su recepción (memoria a corto plazo), como la consolidación de la información en el cerebro (memoria a largo plazo); y del procesador de las emociones: el sistema límbico.

En una segunda parte se presenta el diseño de un programa que combina actividades que fomentan las competencias de Inteligencia Emocional propuestas por Bisquerra (2010) y Pérez González y Pena (2011) y ejercicios que favorecen la Atención Plena o Mindfulness, todo ello con vistas a una mejora del aprendizaje de los alumnos de Primero de Educación Primaria.

PALABRAS CLAVE: Inteligencia Emocional, Mindfulness o Atención Plena, funciones ejecutivas, sistema límbico, Educación Primaria, Neuroeducación.

ABSTRACT

The educational intervention program presented is the result of the investigation about how emotions affect the students' learning process from an approximation to memory's responsible structures, as much in their reception (short term memory) as brain's information consolidation (long term memory); and the emotions' processor: the limbic system.

In the second part of this work, we present a program's design which combines Emotional Intelligence's encouraging activities propounded by Bisquerra (2010) and Pérez González & Pena (2011) and exercises which support Mindfulness practice, all of that leads to an improvement in the Primary Education students' learning process.

KEYWORDS: Emotional intelligence, Mindfulness or Full Attention, Executive Functions, limbic system, Primary Education, Neuroeducation.

ÍNDICE

CAPÍTULO I: JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO FIN DE GRADO.....	6
1. INTRODUCCIÓN.....	6
2. OBJETIVOS.....	10
3. JUSTIFICACIÓN ATENDIENDO A LAS COMPETENCIAS DEL GRADO DE MAESTRO/A EN EDUCACIÓN PRIMARIA.....	11
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	14
4. CEREBRO Y EMOCIONES.....	14
4. 1. Por qué el cerebro necesita emocionarse para aprender.....	14
4.2. Aproximación neuroanatómica del proceso de aprendizaje e interconexión con el sistema límbico.....	18
4.3. Memoria a corto plazo y emociones: adquisición del conocimiento.....	22
4.4. Memoria a largo plazo y emociones: consolidación del aprendizaje.....	23
5. INTELIGENCIA EMOCIONAL. QUÉ ES Y QUÉ SUPONE EN EL APRENDIZAJE ..	25
5.1. Breve aproximación desde los orígenes del concepto hasta el pensamiento actual	25
5.2. Inteligencia emocional vs cociente intelectual.....	26
6. APROXIMACIÓN AL CONCEPTO DE NEUROEDUCACIÓN. DEFINICIÓN Y ORÍGENES.....	27
6.1. Definición.....	27
6.2. Orígenes y Neurociencias.....	28
7. EL DOCENTE COMO MODELO Y PROMOTOR DE LA INTELIGENCIA EMOCIONAL DEL ALUMNO. PERFIL DEL BUEN PROFESOR EMOCIONAL	30
8. LA ALFABETIZACIÓN EMOCIONAL: OBJETIVOS Y EFICACIA DE LOS PROGRAMAS DE EDUCACIÓN EMOCIONAL Y SOCIAL PARA EL APRENDIZAJE. EL MINDFULNESS COMO ESTRATEGIA EN EL AULA.....	32
8.1. Áreas de los programas de educación emocional según Bisquerra (2010) y Pérez González y Pena (2011).....	32
8.2. Datos estadísticos sobre la eficacia de estos programas para la mejora del aprendizaje.....	34
8.3. Mindfulness.....	36
CAPÍTULO III: APLICACIÓN PRÁCTICA “RESPIRAR CON EMOCIÓN”: PROGRAMA MIXTO DE EDUCACIÓN EMOCIONAL Y MINDFULNESS PARA LA MEJORA DEL APRENDIZAJE EN EL AULA ORDINARIA DE EDUCACIÓN PRIMARIA.....	40
9. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN.....	40
10. OBJETIVOS.....	41
11. DESTINATARIOS.....	41
12. TEMPORALIZACIÓN.....	42

13. EVALUACIÓN	42
13.1. Evaluación del alumnado	43
13.2. Evaluación del programa	44
13.3. Evaluación del docente	44
14. SESIONES	44
14. 1. SESIÓN 1: Conocemos a las emociones	44
14. 2. SESIÓN 2: Las emociones trabajan unidas... ¡Y nosotras también!	45
14. 3. SESIÓN 3: Saboreamos los momentos	47
14. 4. SESIÓN 4: Echamos a Ira de los mandos	49
14. 5. SESIÓN 5: Aprendemos a usar el semáforo	50
14. 6. SESIÓN 6: Paramos a nuestros miedos	52
14. 7. SESIÓN 7: Construimos la botella de la calma	54
14. 8. SESIÓN 8: (Nos) contagiamos emociones positivas	55
14. 9. SESIÓN 9: Nos decimos cosas buenas	57
14. 10. SESIÓN 10: Nos graduamos	58
15. CONCLUSIONES	59
17. ANEXOS	67
ANEXO 1: TMMS-24 ADAPTADO A ALUMNOS DE PRIMERO DE EDUCACIÓN PRIMARIA	67
ANEXO 2: CHILD AND ADOLESCENT MINDFULNESS MEASURE (CAMM)	69
ANEXO 3: EVALUACIÓN PARA EL DOCENTE	70
ANEXO 4: CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN PARA EL ALUMNO	71
ANEXO 5: IMAGEN DE LA SUPERPOSICIÓN EMOCIONAL EN INSIDEOUT	72
ANEXO 6: REGISTRO DE COSAS BUENAS QUE ME PASAN AL DÍA	73
ANEXO 7: EL SEMÁFORO DE LAS EMOCIONES	74
ANEXO 8: DIPLOMA DEL PROGRAMA	75

ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS

Figura 1: Áreas del sistema límbico.....	19
Figura 2: Mejor desempeño en tareas ejecutivas (control inhibitorio) de los discentes que participaron en el programa socioemocional MindUp, que una inteligencia emocional y Mindfulness, respecto al grupo de control. (Schonert-Reichl et al., 2015 en Guillén, 2016).....	36
Tabla 1: Temporalización y secuenciación de las sesiones y de las competencias de Bisquerra (2010) y Pérez González y Pena (2011).....	42
Tabla 2: Evaluación del alumnado del programa <i>Respirar con emoción</i>	43

CAPÍTULO I: JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO FIN DE GRADO

1. INTRODUCCIÓN

Nuestra sociedad ha valorado de manera casi exclusiva durante los últimos siglos un ideal de ser humano: la persona inteligente. En la escuela tradicional- caracterizada por el *magistrocentrismo* o el maestro como pilar fundamental de la educación, *el enciclopedismo*; que entendía que todo lo que se saliera fuera del manual escolar de referencia sería un retraso en el aprendizaje; y el *verbalismo* o pasividad de los alumnos ante su proceso de aprendizaje- se consideraba que un discente era inteligente cuando dominaba las áreas curriculares, sobre todo las troncales. Más recientemente, el cociente intelectual o CI se ha convertido en el referente de este ideal. Es decir, la escuela acepta que los alumnos que más puntuación obtienen en los test de CI suelen conseguir las mejores calificaciones en la escuela. (Fernández-Berrocal y Extremera, 2002, p.1)

Sin embargo, en el siglo actual, esta manera de conceptualizar el ideal final de promoción del ser humano está desapareciendo progresivamente, ya que se ha demostrado que la inteligencia académica no es suficiente para alcanzar el éxito profesional y el cociente intelectual no es un medidor fiable por sí solo del rendimiento escolar ni de éxito en nuestro devenir cotidiano.

El rendimiento escolar hace referencia al resultado global del alumno en el ámbito académico, que obtiene por medio de una valoración numérica comúnmente asignada por el docente, la cual se asocia a un proceso de instrucción específica, o con sus puntuaciones en evaluaciones externas. (González, Caso, Díaz y López, 2012:53)

Para Goleman (1996) “los datos sugieren que el CI da cuenta de casi el 20% del éxito profesional”. (p.16) Es evidente, por tanto, que el mayor porcentaje de éxito se debe a factores que influyen y no tenemos en cuenta dentro de las instituciones educativas.

Fernández-Berrocal y Extremera Pacheco (2002) dirán -además- que la inteligencia académica no es suficiente para alcanzar el éxito en la vida profesional.

Los abogados que ganan más casos, los médicos más prestigiosos y visitados, los profesores más brillantes [...], no son necesariamente los más inteligentes de su promoción. [...] Son los que supieron conocer sus emociones y cómo gobernarlas de forma apropiada para que colaboren con su inteligencia. (p.1)

En esta línea Juan Casassus (2007) afirma que el hombre tiene tres dimensiones: físico-corporal, emocional y racional; y desde mediados de siglo XIX, con la emergencia de los estados nacionales en Europa, “se trataba de dejar de lado todo lo que tuviera que ver con emociones, con el cuerpo e incluso con la dimensión de la “sombra” en el espacio mental”. (Casassus, 2007, p. 235)

Aunque en las últimas décadas se ha producido una aproximación de las emociones en la escuela, lo cierto es que nuestro sistema educativo tradicionalmente ha estado posicionado en focalizar lo racional. Las emociones quedan fuera del aula, no entran. Aunque la realidad sea que esto no es así: la idea de “*lo que te pasa fuera del aula se queda fuera del aula*” es un error. No significa esto que debemos descartar lo racional, solo entender que el mundo emocional forma parte de la premisa escolar.

Hace más de un siglo que las neurociencias -conjunto de disciplinas que estudian el sistema nervioso y el cerebro desde las distintas perspectivas- han dado luz acerca de cómo aprendemos; más aún en las últimas décadas, con el desarrollo de técnicas de imagen y de exploración funcional cerebral. A consecuencia de estos avances ha surgido una nueva disciplina híbrida en la que confluyen aportaciones de neurociencia, educación y psicología: la neuroeducación, que abre una vía pedagógica y metodológica a partir de información significativa sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje (e-a) del discente y de su cerebro. Jesús C. Guillén se cuestionó este proceso de e-a preguntándose si es posible hacer unos guantes si nunca hemos visto una mano. A lo que añade “¿y por qué enseñamos sin conocer el cerebro?”.¹

En ese sentido, podemos entonces llegar a las primeras reflexiones acerca de la importancia de considerar los aportes de las Neurociencias en el ámbito educativo:

¹ De la ponencia de Jesús C. Guillén en el curso “Neuroeducación en el aula: de la teoría a la práctica”, impartido en Valladolid el día 9 de febrero de 2019.

1. Las instituciones educativas representan un ámbito de enorme influencia en el proceso de desarrollo cerebral ya que nuestros alumnos y alumnas pasan un promedio de 14 años y miles de horas en un aula.
2. Los factores o experiencias a las cuales están expuestos los alumnos y alumnas en el aula pueden estar armonizados o no con los sistemas naturales de aprendizaje y de memoria del cerebro, lo que va a reflejar directamente en el desarrollo del potencial cerebral. (Campos, 2010, p.4)

La aportación de la neurociencia quizás más importante para justificar la elaboración de este Trabajo Fin de Grado es la existencia de una interacción entre las áreas cerebrales encargadas del aprendizaje, la toma de decisiones, el razonamiento lógico, la planificación y la puesta de metas, el hipocampo y la corteza prefrontal- el cerebro pensante-, y las estructuras encargadas de procesar las emociones o sistema límbico, el cerebro emocional. Esto significa que las emociones juegan un rol importante dentro del aprendizaje y la memorización de los conceptos del currículum escolar. Lo emocional y lo racional están totalmente conectados. Por eso, que la escuela lo separe en realidad es imposible.

Ese sistema operativo emocional es un circuito heredado y codificado genéticamente que sirve para dotar al organismo de claves anticipatorias para la supervivencia del individuo en el entorno, así como de sus necesidades homeostáticas. (Tyng, Amin, Saad & Malik, 2017, p.4). Pero que sea heredado y genético no significa que sea invariable. Las interconexiones cerebrales están formadas por sinapsis entre circuitos neuronales; y estos no se mantienen fijos a lo largo de la vida, sino que pueden experimentar cambios estructurales y funcionales; esto se denomina plasticidad cerebral.

Uno de los tipos de plasticidad según Greenough y Black (1992) es la dependiente de la experiencia; y es que la interacción con un determinado repertorio de estímulos ambientales puede producir una reorganización en el número y función de las sinapsis de las áreas cerebrales involucradas. Es decir, en cierta manera, podemos alterar ese circuito heredado y genético emocional a favor del aprendizaje y la memoria.

Es así como las lecciones emocionales que aprendimos en casa y en la escuela modelan estos circuitos emocionales tornándose más aptos o más ineptos. (Goleman, 1996, p.30) y, aunque la plasticidad cerebral se desarrolla a lo largo de toda la vida, la infancia y la adolescencia

constituyen las dos grandes etapas en las que podemos asimilar los hábitos emocionales que utilizaremos el resto de nuestras vidas.

En 1990, Salovey y Mayer introdujeron el concepto de inteligencia emocional, definiéndose como “Un tipo de inteligencia social que incluye la habilidad para supervisar y entender las emociones propias y las de los demás, discriminar entre ellas y usar la información para guiar el pensamiento y las acciones de uno mismo”. (Salovey y Mayer, 1993, p.433)

Atendiendo al Informe de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI de la UNESCO (Delors et al., 1996) se hace destacar que, para hacer frente a los desafíos que nos presenta la nueva sociedad de la información de la que somos partícipes, la educación a lo largo de la vida debe organizarse en cuatro ejes que Delors denomina pilares de la educación: 1) aprender a conocer, 2) aprender a hacer, 3) aprender a vivir juntos, y 4) aprender a ser.

Como hemos comentado anteriormente, tradicionalmente se ha dado prioridad en la escuela a los dos primeros pilares, centrándose de manera exhaustiva en la adquisición de contenidos curriculares. Sin embargo, los dos últimos pilares - los cuales se encuentran íntimamente relacionados con la inteligencia emocional- han estado olvidadas en la educación formal hasta hace dos décadas.

Desde entonces, para trabajar esta inteligencia emocional en muchas escuelas se llevaron a cabo programas de aprendizaje socioemocional como es el caso de muchos distritos de Estados Unidos; que han incluido estos programas a lo largo de toda la vida escolar de los alumnos como parte indispensable del currículum con la convicción clara de que, “del mismo modo que los alumnos deben alcanzar un cierto nivel de competencia en matemáticas y lenguaje, también deben lograr un cierto dominio de estas habilidades tan esenciales para la vida”. (Goleman, 1996, p.11)

En cuanto a referentes nacionales, en 2014 el Gobierno de Canarias aprobó la introducción de la nueva área “Educación Emocional y para la Creatividad”, que se imparte de manera obligatoria y evaluable desde primero de Educación Primaria hasta cuarto de la misma etapa escolar.

Estudios longitudinales en los que participaron discentes de las diferentes etapas educativas demuestran que cuando se integran programas de aprendizaje socioemocional bien sistematizados, se observa que los estudiantes adquieren unas competencias emocionales básicas y la mejora de estas competencias va asociada a una mejora en el rendimiento académico; se estima un promedio de 11% de mejora en dicho rendimiento. (Durlak et al., 2011)

Es, por tanto, que en este Trabajo Fin de Grado se ha elaborado un programa de aprendizaje socioemocional para un aula ordinaria de Educación Primaria para aprender habilidades para la percepción y expresión de las emociones, la facilitación emocional o capacidad para generar sentimientos que puedan facilitar el pensamiento, y la comprensión y regulación de estas reacciones psicofisiológicas; todo ello con vistas a mejorar el aprendizaje de nuestros discentes y recordando siempre que un buen aprendizaje de la inteligencia emocional no sustituye a la inteligencia, sino que ayuda a coordinar el cerebro pensante y el cerebro que siente.

2. OBJETIVOS

Mediante este Trabajo Fin de Grado se pretende hacer una aproximación a la influencia de las emociones en el proceso de aprendizaje. Por lo tanto, los objetivos que se plantean son los siguientes:

Objetivos generales:

- Justificar la importancia de los programas de aprendizaje socioemocional desde los aportes de las neurociencias.
- Elaborar una propuesta de programa mixto de Inteligencia Emocional y Mindfulness para un aula ordinaria de Educación Primaria con vistas a mejorar el aprendizaje curricular.

Objetivos específicos:

- Proporcionar una aproximación neuroanatómica sobre el proceso de aprendizaje e interconexiones con el sistema límbico.
- Elaborar una fundamentación teórica sólida sobre Neuroeducación y Educación Emocional que permita comprender la importancia de las mismas dentro de la educación formal.

- Desarrollar estrategias y actividades concretas para lograr un programa basado en los principios de la Inteligencia Emocional y el Mindfulness que atienda a las características psicoevolutivas del aula de Primero de Educación Primaria.
- Desarrollar dentro del programa indicadores para evaluar la mejora del aprendizaje escolar.

3. JUSTIFICACIÓN ATENDIENDO A LAS COMPETENCIAS DEL GRADO DE MAESTRO/A EN EDUCACIÓN PRIMARIA

Según el Real Decreto 1393/2007 de 29 de Octubre, establece como objetivo fundamental del título: *“Formar profesionales con capacidad para la atención educativa al alumnado de Educación Primaria y para la elaboración y seguimiento de la propuesta pedagógica a la que hace referencia el Artículo 16 de la Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo, de Educación para impartir la etapa educativa de Educación Primaria”*.

Los estudiantes del Título de Grado Maestro en Educación Primaria debemos desarrollar durante nuestra etapa de estudios universitarios una relación de competencias específicas. En concreto, para otorgar la especialidad en Pedagogía Terapéutica (PT) son exigibles varias competencias, cada una de las cuales se descompone a su vez en contenidos, habilidades o subcompetencias a adquirir o desarrollar que aparecen organizadas según los módulos y materias que figuran en la ORDEN ECI/3857/2007, de 27 de diciembre, que regula el Título de Maestro en Educación Primaria:

1. Diseñar y colaborar con diferentes agentes en la planificación y desarrollo de respuestas educativas que atiendan las necesidades educativas de cada estudiante, teniendo en cuenta los fundamentos psiconeurológicos que afectan al aprendizaje y las relaciones humanas. Esta competencia se concretará en el desarrollo de habilidades que formen a la persona titulada para:
 - a. Acometer, directamente o en colaboración con el resto del profesorado, la planificación, el desarrollo y la evaluación de una respuesta educativa de calidad para el alumnado con necesidades educativas especiales.
 - b. Colaborar en la evaluación rigurosa de los niveles de competencia personal del alumnado en aquellos ámbitos de su desarrollo psicosocial que puedan estar en el origen de sus necesidades especiales.

- c. Describir, comprender y explicar los principales trastornos de la infancia y adolescencia, a la luz de un desarrollo saludable.
 - d. Detectar, discriminar e identificar los problemas emocionales, comunicativos, cognitivos, conductuales y sociales más frecuentes en el ámbito escolar, teniendo en cuenta diferencias individuales.
 - e. Fundamentar los principales sistemas de intervención de los trastornos infanto-juveniles, teniendo como referencia principal la prevención y promoción de la salud.
 - f. Conocer los fundamentos psiconeurológicos del comportamiento del ser humano, para poder comprender la base de cada patología.
 - g. Entender que el estado biológico en general y el neurobiológico en particular del alumno afecta al aprendizaje y al proceso de socialización.
 - h. Conocer las ayudas tecnológicas que contribuyan a mejorar las condiciones de aprendizaje y la calidad de vida del alumnado con necesidades educativas especiales y específicas.
 - i. Diseñar planes de trabajo individualizados, en el marco de las programaciones didácticas establecidas para el conjunto del alumnado del centro.
 - j. Determinar las necesidades educativas de los distintos alumnos, definiendo ámbitos de actuación prioritarios, así como el grado y la duración de las intervenciones, las ayudas y los apoyos requeridos para promover el aprendizaje de los contenidos.
2. Crear entornos de aprendizaje que faciliten procesos globales de integración escolar y trabajo colaborativo con el profesorado, familias y equipos psicopedagógicos. Esta competencia se concreta en:
- a. Colaborar eficazmente con los equipos de apoyo del centro y con los Departamentos y equipos de orientación.
 - b. Participar eficazmente en procesos de mejora escolar dirigidos a introducir innovaciones que promuevan una mejor respuesta educativa a la diversidad del alumnado.
 - c. Detectar y analizar las posibles barreras para el aprendizaje y la participación del alumnado con necesidades educativas especiales específicas en el entorno del centro y sus instalaciones, así como en su contexto.
 - d. Desarrollar la capacidad para intervenir y asesorar a otros en el trabajo educativo ante la atención a la diversidad.

- e. Diseñar procesos de adaptación de enseñanza para situaciones particulares aplicando distintos modelos, principios y enfoques de intervención.
- f. Trabajar colaborativa y cooperativamente con el resto del profesorado, los servicios psicopedagógicos y de orientación familiar, promoviendo la mejor respuesta educativa.
- g. Asumir la respuesta a la diversidad como proceso global de todo el centro.

Una vez que se han enumerado los objetivos específicos del título en Maestro de Educación Especial podemos relacionarlos con los objetivos propios de nuestra propuesta de estudio, ya que las líneas de investigación de este Trabajo Fin de Grado (TFG en posteriores menciones) contribuyen a la consecución de gran parte de estas capacidades derivadas de las competencias del título universitario; o lo que es lo mismo, las capacidades que proyectan los objetivos del grado se desarrollan a través de los objetivos del apartado anterior de la siguiente manera:

- El primer apartado habla de la capacidad de diseñar propuestas que atiendan las necesidades educativas de cada estudiante. Hemos justificado ya, a través de varios autores y corrientes, la importancia de la regulación emocional para mejorar el aprendizaje. Además literalmente, añade la ORDEN ECI/3857/2007, que la elaboración de dichas propuestas debería llevarse a cabo “*teniendo en cuenta los fundamentos psiconeurológicos que afectan al aprendizaje y las relaciones humanas*”. Este TFG pretende contribuir a la consecución de esta competencia para con el desarrollo de las habilidades necesarias como maestro PT.
 - En el subapartado d. y e. se habla de una detección e identificación entre otros de posibles problemas emocionales más frecuentes en el ámbito escolar; a través de este trabajo pretendemos no solo detectar sino, también intervenir teniendo como referencia principal la prevención y promoción de la salud.
 - Como se ha explicado anteriormente, es realmente importante conocer los fundamentos psiconeurológicos del comportamiento de nuestros discentes para así poder comprender qué sucede antes, durante y tras el proceso de enseñanza-aprendizaje y cómo mejorar todas estas etapas para conseguir optimizar los recursos que nos ofrece el sistema educativo. Con esta información seremos capaces de “*entender que el estado biológico en general*

y el neurobiológico en particular del alumno afecta al aprendizaje y al proceso de socialización” (subapartado g.).

- En el segundo punto de los objetivos específicos del estudiante de maestro en Educación Especial habla de la competencia para saber crear entornos de aprendizaje que faciliten procesos globales y, aunque está centrado en el alumnado con necesidades educativas especiales y específicas, también recalca la importancia de introducir acciones que faciliten y promuevan el aprendizaje de los discentes.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

4. CEREBRO Y EMOCIONES

4. 1. Por qué el cerebro necesita emocionarse para aprender

4.1.1. La emoción. Definición y tipos

"Casi todo el mundo piensa que sabe qué es una emoción hasta que intenta definirla. En ese momento prácticamente nadie afirma poder entenderla." (Wenger, Jones y Jones, 1962, p. 3).

Las emociones son una parte muy importante en nuestro funcionamiento como ser humano; continuamente las experimentamos, pero pocas son las veces que reflexionamos sobre qué son y cómo influyen en nuestro comportamiento y aprendizaje.

Si nos paramos a hacer un breve recorrido histórico sobre el concepto de «emoción», nos daremos cuenta que ya era foco de impresión por su importancia desde los grandes filósofos Platón o Aristóteles. Mas durante la Edad Media, las pasiones adquirieron un carácter negativo, identificándose como la enfermedad del alma. Pero no fue hasta los postulados de René Descartes cuando se consolidó la concepción de las emociones como perturbadoras del proceso cognitivo. Tenemos que remontarnos hasta el siglo XIX para ver por fin la separación del estudio de la emoción de la filosofía y, con ello, se profundizó en aspectos más biopsicológicos. Podemos mostrar como referente de esta corriente más científica a Charles Darwin, quien fue el primero en advertir la universalidad de la expresión facial de las emociones y su importancia para el funcionamiento de la vida. (Goleman, 1996, p.434)

Para Joseph LeDoux (2012) la emoción constituye una de las áreas más importante para la investigación en Neurociencia y Psicología en la actualidad. El mismo autor realizó un estudio estadístico acerca de trabajos publicados sobre el tema de las emociones mediante búsquedas en PubMed, base de datos médica ofrecida por la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos. Según los resultados, en la década de los sesenta se publicaron poco más de 100 artículos con la palabra "emoción" en el título. En las siguientes décadas se produjo un pequeño incremento paulatino hasta la entrada del siglo XXI, en que las publicaciones referidas a las emociones superan las 2.000.

Uno de los factores a tener en cuenta es que la definición de *emoción* no está consensuada en la mayoría de estas publicaciones; y es que no hay consenso a pesar de que el debate se remonta a los orígenes del pensamiento humano.

En lo que están de acuerdo todos estos autores es que las emociones son en esencia, impulsos que nos llevan a actuar; programas automáticos con los que nos ha dotado la evolución de la especie humana. La misma raíz etimológica de la palabra *emoción* lo indica: proviene del verbo latino *movere* (que significa «moverse») más el prefijo *e-*, es decir, «movimiento hacia», sugiriendo de esta manera que en toda emoción hay implícita una tendencia a la acción. (Goleman, 1996)

Para la Real Academia Española, la emoción es una “alteración del ánimo intensa y pasajera, agradable o penosa, que va acompañada de cierta conmoción somática” (Real Academia Española, 2001, 22º ed.). Quizás esta definición no nos da los suficientes datos para entender qué son desde una hipótesis de trabajo; por ello citaremos a Antonio Damasio (2003) como definición más completa encontrada de este fenómeno:

Una emoción [...] es un conjunto complejo de respuestas químicas y neuronales que forman un patrón distintivo. Las respuestas son producidas por el cerebro normal cuando esta detecta un estímulo emocionalmente competente (EEC), esto es, el objeto o acontecimiento cuya presencia, real o en rememoración mental, desencadena la emoción. Las respuestas son automáticas. [...] El resultado inmediato de estas respuestas es un cambio temporal en el estado del propio cuerpo, y en el estado de las estructuras cerebrales que cartografían el cuerpo y sostienen el pensamiento. El resultado último de las respuestas, directa o indirectamente, es situar al organismo en circunstancias propicias para la supervivencia y el bienestar. (p.65)

De igual manera que con la definición, a la hora de formular una manera de clasificar

las emociones, cada teórico propone la suya. Es lógico que haya muchas coincidencias, pero ninguna de las clasificaciones ha sido aceptada de manera general. Algunos autores han optado por “*Las tres grandes*” (miedo, ira y tristeza); otros se han referido a “*Las seis básicas*”, añadiendo a las tres anteriores la alegría, sorpresa y asco. Por tanto, al no existir consenso, se analizarán algunos de los planteamientos más aceptados o utilizados en el ámbito de la psicología.

A. Familias de emociones: Esta clasificación agrupa en una misma categoría -la de familia- a distintas emociones cuyas diferencias son pequeños matices, lo que dificulta poner el límite a dónde empieza una y dónde lo hace otra. Para identificar las emociones, según este primer planteamiento, hay tres criterios a tener en cuenta (Bisquerra, 2009): *especificidad* (aspecto cualitativo y específico de cada emoción que permite etiquetarlas formando familias diferentes, identificadas por la emoción más representativa), *intensidad* (fuerza con la que se vive una determinada emoción) y *temporalidad* o duración de cada emoción.

B. Emociones positivas, negativas y ambiguas: Lázarus (1991; citado en Bisquerra, 2009) propuso esta clasificación basada en el planteamiento de que las emociones pueden ordenarse en función del grado de placer o displacer que provocan. Siguiendo a este autor, podemos encontrar:

1. Emociones negativas: aparecen ante acontecimientos valorados como desfavorables para la consecución de los objetivos del sujeto (amenazas o dificultades que requieren energías y movilización para ser afrontados). Ejemplos de estas emociones serían el miedo, la ira o la tristeza.
2. Emociones positivas: aparecen como resultado de un acontecimiento que es evaluado como agradable, que producen placer y bienestar.
3. Emociones ambiguas: aquellas cuya valoración favorable o desfavorable depende de las circunstancias en las que se produzca. La emoción modelo dentro de esta categoría es la sorpresa.

Bisquerra (2009) afirma respecto a la denominación a partir de los adjetivos “positivos” y “negativos” lo siguiente:

Conviene tener presente que “emociones negativas” no significa “emociones malas”. A veces se ha establecido erróneamente una identificación entre negativo igual a malo [...]. Lo cual puede llevar a pensar que “soy malo puesto que tengo emociones malas”, y de esto se puede derivar un complejo de culpabilidad. Hay que tener presente que la inevitabilidad de experimentar emociones negativas [...] no debe confundirse con la maldad de la persona. La maldad solo es atribuible al comportamiento subsecuente a la emoción, pero no a la emoción en sí (p.74).

C. Emociones de fondo, primarias y sociales: estas categorías son obra del neurocientífico Antonio Damasio (2003). Para él, las emociones de fondo son aquellas que, aun sin ser especialmente visibles, son expresiones compuestas de acciones y reacciones reguladoras (por ejemplo, procesos de homeostasis o comportamientos de dolor, placer y apetitos) en la medida en que desarrollan momento a momento nuestra vida. Las emociones primarias, también conocidas como básicas, son las más sencillas de identificar. La lista de emociones suele contener el miedo, la ira, el asco, incluso la felicidad. Dichas emociones son fácilmente reconocibles para los seres humanos, incluso entre personas de diferente cultura y tradición. En las emociones sociales podemos incluir todas aquellas emociones que requieren de la interacción entre sujetos: orgullo, celos, envidia, admiración, etc. Estas incorporan respuestas que son parte de las emociones primarias y de fondo. (pp. 55-57)

D. Clasificación psicopedagógica de las emociones: Finalmente, Bisquerra (2009) analizó los modelos teóricos existentes para determinar con qué frecuencia aparecen ciertas emociones en los mismos. Teniendo en cuenta este análisis realizó una clasificación propia atendiendo a una perspectiva psicopedagógica: negativas (divididas en primarias y sociales), positivas, ambiguas y estéticas, las cuales se definen como las respuestas emocionales ante la belleza (por ejemplo, ante obras de arte, o un paisaje o una persona atractiva). Estas últimas son importantes en el ámbito educativo puesto que, utilizadas adecuadamente, pueden ser una herramienta muy útil a la hora de motivar distintos aprendizajes.

4.2. Aproximación neuroanatómica del proceso de aprendizaje e interconexión con el sistema límbico

En este apartado trataremos de aproximarnos a cómo aprende el cerebro. Para ello, primero definiremos qué es el aprendizaje y la memoria, como función útil dentro del proceso educativo: tan importante es el momento de aprender como la capacidad de recuperar dichos conocimientos. Tras ello, haremos un recorrido por las principales estructuras responsables de que seamos capaces de adquirir nuevos conocimientos y- además- de controlar nuestra conducta y las emociones: el sistema límbico.

Se entiende por <<aprendizaje>> al “proceso de adquisición de conocimientos, habilidades, valores y actitudes, posibilitado mediante el estudio, la enseñanza o la experiencia”. (Pérez y Gardey, 2012). Esta definición, aunque correcta, puede no servirnos completamente para comprender de manera operativa qué ocurre en nuestro cerebro cuando aprendemos.

Hergenhahn (1976) define el aprendizaje como “un cambio relativamente permanente en la conducta o en su potencialidad que se produce a partir de la experiencia y que no puede ser atribuido a un estado temporal somático inducido por la enfermedad, la fatiga o las drogas”.

Podemos destacar que esta definición hace alusión a la experiencia como requisito indispensable para el aprendizaje. Además, también contempla los cambios en el abanico de conductas. Desde el punto de vista de la educación se entiende como un proceso de desarrollo del discente mediante el cual este irá incorporando conocimientos y destrezas a lo largo de la vida y, como hemos dicho antes, tan importante es incorporar estos conocimientos como recuperarlos.

La memoria para Jacinto Azevedo y JM Soares-Fortunato (en Saavedra, Díaz, Zúñiga, Navia y Zamora, 2015) es una función que permite al organismo codificar, almacenar y recuperar información para que sea potencialmente útil. Esto se relaciona con el cerebro, el cual en el momento de activarse, crea interacciones y relaciones anatómicas. (p.36).

“Es importante reconocer las estructuras generales que se han establecido como componentes funcionales, integradas en un sistema denominado *límbico*”. (Saavedra et al., 2015, p.31). Esta entidad funcional de circuitos complejos con neuronas, tanto corticales

como subcorticales, junto con importantes tractos de asociación, forman un anillo (*limbo*) alrededor del troncoencéfalo y desempeña un importante papel en funciones cognitivas como el aprendizaje y la memoria, así como en el control de emociones y conducta.

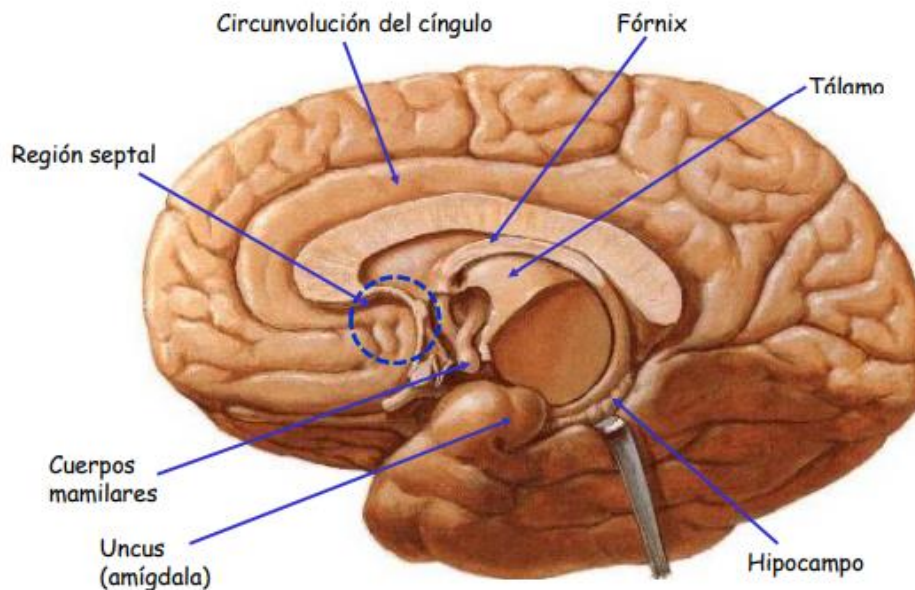


Figura 1: Áreas del sistema límbico. En la figura se ha pinzado el lóbulo temporal para mostrar al completo las estructuras que forman el sistema (señaladas en color azul). Fuente: imagen modificada de Netter, 2006.

Desde el punto de vista funcional, las áreas clave del sistema límbico son (Snell, 2014; Crossman, 2006; Netter, 2006) (Fig.1):

- **La formación del hipocampo.** Localizada en el fondo del lóbulo temporal, suelo del ventrículo hemisférico. Está formado por tres estructuras: el hipocampo, la circunvolución dentada y la circunvolución hipocampal.
 - *Hipocampo:* Es un núcleo de sustancia gris. Su parte anterior es más ancha, denominada como pie del hipocampo; y hacia atrás se expande hasta el rodete del cuerpo calloso. Entre el hipocampo y el suelo del ventrículo lateral se ubica el álveo (lámina delgada de sustancia blanca formada por conexiones que provienen del hipocampo y que generan el fórnix). El álveo continúa con la fimbria para transformarse en los pilares posteriores del fórnix. El hipocampo posee una implicación fundamental en la consolidación de la

memoria y el aprendizaje; además, se le atribuye la función esencial de la memoria a corto plazo. (Saavedra et al., 2015, p.32).

- *Circunvolución dentada*: esta estructura de sustancia gris tiene forma de banda estrecha como múltiples indentaciones o festones, situada por dentro del hipocampo y por debajo de la fimbria del fórnix. En su parte posterior cubre al cuerpo calloso y su extremo anterior forma el uncus, parte del lóbulo temporal.
- *Circunvolución hipocampal o circunvolución del hipocampo*. Forma parte de la corteza del lóbulo temporal comprendida entre el surco del hipocampo y el surco colateral.
- **Amígdala**, situado al fondo del uncus del lóbulo temporal. Recibe su nombre por su aspecto semejante a una almendra. Desempeña un papel relevante en la conducta y en las emociones. Varios estudios (McGaugh et al., 1996; Richter-Levin and Akirav, 2000; Richardson et al., 2004; en Tyng, Amin, Saad, y Malik, 2017) reportan la participación de la amígdala en el proceso de consolidación; se afirma que el contenido emocional se recuerda mejor que el contenido neutral, por lo que un aprendizaje teniendo en cuenta las emociones favorece a la consolidación de los contenidos y destrezas en la memoria. (Tyng et al., 2017, p.7). “La amígdala constituye, pues, una especie de depósito de la memoria emocional y, en consecuencia, también se le puede considerar como un depósito de significado”. (Goleman, 1995, p.52)
- **La región septal**, lindando con el cuerpo calloso. Está conectado con las otras dos estructuras importantes del sistema límbico, aunque en el ser humano está poco desarrollado. Sus funciones están relacionadas con la respuesta visceral -como la respiración, la salivación o la acción cardiovascular- ante estímulos emocionales. También participan en los fenómenos de recompensa y placer. Los núcleos septales actúan en conjunto con el hipotálamo medial y el hipocampo, generando una inhibición del sistema límbico y del estado de alerta, efectos que contribuyen en la memoria y la atención. (Saavedra et al., 2015, p.32)

Estas estructuras están conectadas entre sí a través del fórnix y el haz mamilotálamico. Además de la circunvolución hipocampal, en el sistema límbico está implicada otra área de corteza cerebral: la circunvolución del cíngulo, que rodea al cuerpo calloso en la cara medial del hemisferio cerebral.

Hay un circuito cerrado de flujo de información entre el sistema límbico y el tálamo y el hipotálamo conocido como *circuito de Papez*. (Stuart Ira Fox, 2011, p.216) Es un circuito de reverberación, con el hipocampo como elemento fundamental, implicado directamente en los procesos de memorización y aprendizaje. El circuito de Papez se activa con un estímulo sensorial que llega a la corteza sensorial hasta el hipocampo, a través de la circunvolución del cíngulo. Del hipocampo se transporta el estímulo pasando por el álveo y fórnix hacia los cuerpos mamilares en el hipotálamo. El siguiente estadio continúa a través del haz mamilotalámico y, finalmente, desde el tálamo, la información regresa al cíngulo desde la radiación tálamo-cingular. Una vez que la información regresa de nuevo al cíngulo hay dos posibles vías:

1. Que se derive hacia las áreas corticales de asociación, generando cambios transitorios o estables.
2. Cuando una información es considerada importante, regresa al hipocampo desde el cíngulo y se reinicia el circuito, que puede repetirse las veces que el sistema considere necesarias. Esto se denomina *reverberación* y favorece a que la información se fije en la memoria permanente en las áreas de asociación de la corteza cerebral.

Por otra parte, estos estímulos (información) recibidos por la corteza sensorial y el tálamo sensitivo también se proyectan a través del cíngulo hacia el núcleo amigdalino, que añade el componente emocional a la adquisición de conocimientos. La amígdala reenvía esta información hacia la corteza prefrontal, responsable de la conciencia o “racionalización” de las emociones, bien por vía directa o pasando por el hipotálamo, que rige la expresión somática de las mismas (p. ej., aumento del ritmo cardíaco en la ira, aumento de secreción lagrimal por el llanto en una situación triste).

Goleman (1995) dice que la investigación llevada a cabo por LeDoux explica la forma en que la amígdala asume el control cuando el neocórtex todavía no ha llegado a tomar ninguna decisión. “Como veremos, el funcionamiento de la amígdala y su interrelación con el neocórtex constituyen el núcleo mismo de la inteligencia emocional” (Goleman, 1995, p.53). En los siguientes apartados trataremos este hecho desde la perspectiva del estrés y de las emociones negativas en el aprendizaje.

4.3. Memoria a corto plazo y emociones: adquisición del conocimiento

a. El estrés en el aprendizaje: la letra con sangre no entra

i. Qué es el estrés y cómo influye en el aprendizaje

Denominamos «estrés» a la respuesta psicológica, fisiológica y/o emocional de la persona, causado por intentar adaptarse a las exigencias tanto internas como externas. Constituye una serie de reacciones bioquímicas y conductuales ante la necesidad de una respuesta de defensa para la preservación del bienestar del sujeto. (Palomares, 1996, p.153). Al contrario de lo que comúnmente se cree, el estrés no es un estado de desequilibrio corporal, sino que es un conjunto de mecanismos destinados a recuperar el equilibrio (homeostasis).

Aunque un cierto nivel de estrés es beneficioso porque mantiene una activación física y psicológica, para que el aprendizaje se preserve en la memoria sus niveles no pueden ser excesivos, ya que pueden provocar ansiedad o agotamiento, y consecuentemente, emociones negativas.

En 2007, Lupien, Maheu, Fiocco y Schramek, sugirieron que la correlación entre la productividad y el estrés viene condicionada por la producción cerebral de cortisol -la hormona del estrés- que, cuando midieron en pruebas de memoria, observaron que sigue una curva similar a la Ley de Yerkes-Dodson (1908). (pp. 459-482). Esta curva relaciona productividad y estrés a partir de una gráfica de “U” invertida de forma que el nivel de productividad del sujeto se incrementa en función del estrés, entendido como la activación del cuerpo. Esto ocurre hasta un punto máximo a partir del cual el aumento del estrés conduciría a un menor rendimiento (pp. 459-482). Altos niveles de estrés crónicos se traducen, por tanto, en elevado niveles de cortisol, lo que puede afectar negativamente a la memoria ya que el hipocampo tiene muchos receptores de esta hormona.

En una situación de estrés muy intenso se activan muchos circuitos emocionales relevantes que afectan a la ejecución de las tareas desarrolladas (Goleman, 2012 citado por Guillén, 2013). En contraposición, el estado óptimo es el que se conoce en psicología como “flujo”, desarrollado en profundidad en el apartado 8.3. de este trabajo.

ii. Aproximación del neuro-funcionamiento de la amígdala ante situaciones de estrés: el secuestro emocional

Por otro lado, en estados de estrés, la amígdala bloquea el acceso de los estímulos neurosensoriales a la corteza prefrontal cuando los considera “amenazantes” para el bienestar del sujeto. “Los escáneres cerebrales han demostrado que cuando alguien está muy alterado la amígdala está muy activada”. (LeDoux, 1999 citado en Guillén, 2013).

Como es bien sabido, las vías sensitivas principales, tanto extero como interoceptivas, hacen sinapsis en el tálamo, que a su vez conecta el neocórtex (cerebro pensante) y con el sistema límbico, incluida la amígdala. (Joseph LeDoux (1993; citado en Goleman, 1996) investigó acerca de esta segunda conexión y concluyó que esta era mucho más veloz. En situaciones educativas estresantes, cualquier estímulo pasa rápidamente del tálamo a la amígdala; si esta lo identifica como “amenazante”, bloqueará su paso a la corteza prefrontal, sede de las funciones ejecutivas; deja de pensar, para ocuparse de ese posible peligro. Esto se denomina “secuestro emocional” (p.55)

Cuando las emociones dificultan la concentración por este “secuestro” amigdalino, se dificulta el funcionamiento de la capacidad cognitiva que los científicos denominan «memoria de trabajo» o “capacidad para mantener en la mente toda la información relevante para la tarea que se esté llevando a cabo.” (Goleman, 1996, pp. 143) y esto compromete al buen funcionamiento del aprendizaje, nuestra capacidad de pensar o de planificar.

Así pues, los maestros debemos ser conscientes de que los problemas emocionales de sus discentes entorpecen el funcionamiento del cerebro pensante, esto se manifiesta en dificultades para aprender porque no perciben de manera correcta la información y, en consecuencia, esta no puede ser procesada correctamente.

4.4. Memoria a largo plazo y emociones: consolidación del aprendizaje

a. Plasticidad cerebral: el aprendizaje cambia el cerebro

La plasticidad cerebral (Kolb, Mohamed y Gibb, 2010; Morgado Bernal, 2005; Goh y Park, 2009) se refiere a la capacidad del sistema nervioso para reaccionar a las necesidades y

estímulos del entorno a partir de cambios en su estructura y funcionamiento: creando nuevas neuronas, construyendo conexiones entre las existentes y activando o inhibiendo el funcionamiento de circuitos neurales ya establecidos. Esto se produce a lo largo de la vida a diferentes niveles: molecular, de expresión genética y de conducta; aunque tiene mayor eficacia en los primeros años de vida, ya que este es el período más sensible para el aprendizaje (Guillén, 2012). El aprendizaje por tanto, implica modificaciones morfológicas y funcionales en el sistema nervioso que origina cambios duraderos en la conducta de los organismos.

De igual manera que se ha demostrado un aumento del tamaño y conexiones del hipocampo en los taxistas de Londres al tener que memorizar los callejeros de la ciudad (Maguire et al, 2000); o que los violinistas aumentan significativamente el desarrollo de las áreas corticales cerebrales que controlan los dedos de la mano izquierda (Elbert et al., 1995), la investigación realizada por Marian Diamond para la Universidad de California evidenció que la estimulación de las emociones conseguía establecer conexiones entre la corteza cerebral y el sistema límbico, incluyendo la activación de la amígdala, el hipotálamo y el hipocampo. (Diamond, et al, 1971; Malkasian y Diamond, 1971; Uylings et al., 1978; citados en Shaffer, 2016).

En el contexto educativo, la plasticidad cerebral implica que todos los discentes pueden mejorar su perfil emocional, formado por una serie de circuitos neuronales creados en los primeros años del desarrollo del niño. Este “puede modificarse como consecuencia de experiencias casuales o a través de esfuerzo consciente”. (Guillén, 2013).

Lutz et al. (2009) afirman que métodos como la meditación son capaces de modificar los patrones de actividad cerebral. Davidson observó que la corteza prefrontal izquierda de la parte del cerebro que regula las emociones positivas había aumentado de volumen en los monjes que más horas dedicaban a la meditación. (Davidson et al., 2003; en Pérez, 2017). También se descubrió en estos mismos monjes un aumento de la sustancia blanca que conecta la corteza prefrontal a la amígdala (Kim y Whalen, 2009); y “un mayor número de conexiones entre el hipocampo y otras estructuras cerebrales, que sugerían vías utilizadas para el almacenamiento y recuperación de la memoria” (Pérez, 2017). Si la meditación se acompaña de programas emocionales se ha comprobado que los alumnos, independientemente del nivel educativo en el que se realicen dichos programas, obtienen

mejores resultados académicos y, además, aumentan su motivación y disciplina; y mejoran sus actitudes positivas (Informe Fundación Botín, 2008, citado en Guillén, 2012).

5. INTELIGENCIA EMOCIONAL. QUÉ ES Y QUÉ SUPONE EN EL APRENDIZAJE

5.1. Breve aproximación desde los orígenes del concepto hasta el pensamiento actual

Para llegar a lo que entendemos en este Trabajo Fin de Grado como *Inteligencia Emocional* debemos hacer un breve recorrido a través de los diferentes autores que contemplaron la temática de las emociones en sus trabajos. A continuación, se mostrarán brevemente los hitos más relevantes ordenados cronológicamente:

- 1) **Charles Darwin**. Debemos remontarnos hasta el científico naturalista, ya que fue el primer defensor del concepto incluyéndolo en sus trabajos. Consideraba que la expresión emocional era importante para la supervivencia y para la adaptación.
- 2) **Thorndike**, psicólogo de los años 20, introduce el concepto de *Inteligencia social* refiriéndose al mismo para describir la habilidad de comprender y motivar a otras personas.
- 3) **Howard Gardner (1983)** en su obra *Teoría de las inteligencias múltiples* añade al ámbito de la psicología una nueva perspectiva en la que la inteligencia no es un factor único, sino capacidades específicas interrelacionadas con potencial de mejora. Destacamos la inteligencia interpersonal² y la intrapersonal.
- 4) **Mayer y Salovey (1997)**. Ya en los años noventa se especifica la Inteligencia Emocional como teoría y se establecen criterios para su medición. Los mismos autores definen la IE como “la capacidad de percibir con exactitud, valorar y expresar emociones; la capacidad de encontrar y/o generar sentimientos cuando estos faciliten el pensamiento y la capacidad de comprender y regular las emociones para promover el crecimiento emocional e intelectual” (Mayer y Salovey, 1997, p. 5).
- 5) **Daniel Goleman (1996)**. Con la publicación *Inteligencia Emocional* de este autor en

² Para Gardner, 1993 (en Guevara, 2011), la *inteligencia interpersonal* es “la capacidad para comprender las intenciones, motivaciones y deseos de otras personas” y la *inteligencia intrapersonal* “la capacidad para comprenderse uno mismo, apreciar los sentimientos, temores y motivaciones propios.”

1995³ se produjo un boom de publicaciones del tema. Fue uno de los primeros en sugerir una inteligencia más allá de la educación formal. Define en su libro la IE como las “otras características”:

Características como la capacidad de motivarnos a nosotros mismos, de perseverar en el empeño a pesar de las posibles frustraciones, de controlar los impulsos, de diferir las gratificaciones, de regular nuestros propios estados de ánimo, de evitar que la angustia interfiera con nuestras facultades racionales y, por último -pero no, por ello, menos importante-, la capacidad de empatizar y confiar en los demás. (p.75)

5.2. Inteligencia emocional vs cociente intelectual

El Diccionario de Psicología define la inteligencia como “un conjunto de procesos mentales específicamente humanos que abarcan el razonamiento lógico, la capacidad de formular valoraciones, la capacidad de perseguir un fin incluso a largo plazo, eligiendo los medios apropiados, la capacidad de autocorrección y autocrítica” (Inteligencia, 2002, p. 621). Estos procesos han tratado de ser cuantificados a lo largo de la Historia, y tradicionalmente han supuesto un efectivo predictor más o menos efectivo de desempeño individual -tanto en la escuela como en el trabajo- calibrado a través de los test de coeficiente de inteligencia. (Gottfredson, 1998, p. 24).

Hasta finales del siglo XX el concepto de inteligencia se entendía como sinónimo de cociente intelectual, es decir: aquello que miden los test de inteligencia. Sin embargo, lejos está de la concepción actual. Los test, aunque estandarizados, no son lo suficientemente válidos ni fiables como para valorar la inteligencia de una persona. Una de las críticas de dichos instrumentos es que no miden muchos factores que son importantes en la actuación del sujeto, lo que limita su capacidad predictiva. (Guevara, 2011)

Flynn (1987) realizó una investigación en la que se realizaron test de inteligencia a niños y adultos, recogiendo datos de áreas urbanas de cerca de veinte países (países de Europa, Australia, Nueva Zelanda, Brasil, China y Japón). La conclusión a la que llegaron,

³ Versión original. La traducción al castellano fue publicada en 1996.

denominada posteriormente como *Efecto Flynn*, es que el CI obtenido de la población aumenta entre dos y tres puntos por década. Más significativo aún es que se evidenció mayor incremento en pruebas relativamente libres de sesgo cultural. Pero mientras las generaciones cada vez parecen ser más inteligentes según su CI, “su capacidad emocional y social disminuye vertiginosamente”. (Kairós, s. F.)

Es por eso que ciertos autores (Law: 2008, Goleman: 1996) se han preguntado por la importancia que tiene la IE para determinar mejor que el CI el rendimiento en el aprendizaje y la escuela. Law et al. (2008) afirman que la IE es un factor predictivo del rendimiento mejor que el expresado por la capacidad mental general, puesto que la IE está directamente relacionada con el ámbito afectivo y motivacional de la mente humana, mientras que el CI se limita a valorar la esfera cognitiva de la mente. Goleman (1996) da un paso más allá y equilibra la importancia de los dos tipos de inteligencia en el ámbito del logro académico (p. 14).

En definitiva, es un error pensar que cualquiera de las dos visiones de la inteligencia es más importante para el aprendizaje que la otra. Tanto la inteligencia cognitiva como la emocional son complementarias y entrenables. A veces damos por innato el desarrollo de la segunda inteligencia y buscamos la mejora de las habilidades operativas sin tener en cuenta todos los fenómenos que las rodean; pero como ya hemos visto esto no es viable porque las áreas de la corteza prefrontal están directamente conectadas con las zonas emocionales del cerebro. Es por ello que trabajar la IE en la escuela a través de programas socio-emocionales supone una oportunidad para potenciar la inteligencia de manera global y para toda la vida.

6. APROXIMACIÓN AL CONCEPTO DE NEUROEDUCACIÓN. DEFINICIÓN Y ORÍGENES

6.1. Definición

La Neuroeducación, también llamada Neurodidáctica, es una nueva manera de ver el proceso de enseñanza-aprendizaje que basa su labor en aportar estrategias centradas en el funcionamiento del cerebro. Francisco Mora (2013), médico español doctorado en Neurociencias en la Universidad de Oxford y doctorado en Medicina en la Universidad de Granada, dice lo siguiente:

Neuroeducación es tomar ventaja de los conocimientos sobre cómo funciona el cerebro integrados con la psicología, la sociología y la medicina en un intento de mejorar y potenciar tanto los procesos de aprendizaje y memoria de los estudiantes como enseñar mejor a los profesionales. (p. 27)

La Neuroeducación, puesto que permite al maestro entender las particularidades neurobiológicas del sistema nervioso y del cerebro y, a la vez, relacionar dichos conocimientos con el comportamiento de sus discentes, confluyen en una mejora de su propuesta de aprendizaje, su actitud, el ambiente del aula, entre otros factores. (Kandel, Jessell y Schwartz, 2005). Una de las claves que aporta esta vertiente de las Neurociencias, es que por encima de seres racionales, somos seres emocionales puesto que los estímulos de nuestro entorno son captados por los sentidos, pero es nuestra parte emocional quien lo etiqueta, como hemos explicado ya, antes de ser procesado de manera racional.

Para L. Campos (2010), este acercamiento entre los profesionales de la Educación y de la Neurociencia ha empezado a dar grandes frutos. Un ejemplo de ello fue la progresiva extinción de algunos *neuromitos* que fueron masivamente esparcidos cuando las Neurociencias empezaron a llegar al ámbito escolar, como -por ejemplo- el hecho de que solo usamos el 10 % de nuestro cerebro o la creencia de que el aprendizaje de dos idiomas o más durante los primeros años de vida genera confusión al niño (Mora, F., 2013).

Es necesario pues, la formación de los maestros y profesores de todas las etapas educativas en esta nueva disciplina para que comprendan los circuitos cerebrales que subyacen al aprendizaje y a la memoria en nuestro caso, pero también al lenguaje, a los sistemas sensoriales y motores, y todo lo que el medio puede influir en el proceso de enseñanza-aprendizaje y así mejorar los métodos de enseñanza, los sistemas de evaluación o los programas escolares en virtud del desarrollo cerebral.

6.2. Orígenes y Neurociencias

Como hemos comentado en el punto anterior, la Neuroeducación es una materia que se nutre de disciplinas que estudian las relaciones mente-cerebro y sus procesos mentales desde una

perspectiva interdisciplinaria. Esto es conocido como Neurociencia Cognitiva.

El origen de la misma se lo debemos a los primeros intercambios transdisciplinares desde la biología molecular hasta la psicología surgidos a partir de la década de los setenta, gracias a la creación de la *Society of Neuroscience*; y veinte años después- durante la denominada “década del cerebro”- autores como Damasio (1996), publicaron importantes descubrimientos sobre la relación de las funciones cerebrales con el área social.

A finales de esta década de los 90, el Centro de Investigación e Innovación Educativa (CERI) de la OCDE propuso el proyecto “Ciencias en el Aprendizaje e Investigación sobre el Cerebro”, cuyo objetivo era promover la interacción entre las investigaciones sobre el funcionamiento del cerebro y las ciencias del aprendizaje. El CERI, respecto a este tema, dijo lo siguiente:

La cantidad de descubrimientos realizados en la investigación del cerebro que han sido aprovechados por las ciencias del aprendizaje es muy poca, quizás porque históricamente han sido escasos los contactos directos entre los científicos del cerebro y los del aprendizaje, y porque no ha habido demasiado consenso en torno a las aplicaciones potenciales de la investigación del cerebro a la ciencia del aprendizaje. (Centro de Investigación e Innovación Educativa, 2001)

Esta información, con ayuda del desarrollo de nuevas técnicas de visualización cerebral en los últimos veinticinco años, ha posibilitado el análisis del cerebro humano realizando tareas cognitivas similares a las que realizan en la escuela. Esto ha permitido un gran avance en la Neuroeducación y un gran impacto en el ámbito escolar. Campos (2014) afirma que, durante el último cuarto de siglo, estas nuevas investigaciones han provocado un fuerte impacto en las escuelas. Tanto, que comenzaron a surgir muchas preguntas acerca de cómo unir investigación y práctica, de tal forma que esto implique innovaciones en los sistemas educativos. En la actualidad, se está comenzando a identificar las formas en que se podrán unir aprendizaje y cerebro para producir la mejora de la calidad de la educación y del perfil del educador, pero aún es amplia la brecha entre la investigación y la práctica.

7. EL DOCENTE COMO MODELO Y PROMOTOR DE LA INTELIGENCIA EMOCIONAL DEL ALUMNO. PERFIL DEL BUEN PROFESOR EMOCIONAL

“Educar es más difícil que enseñar, porque para enseñar usted precisa saber, pero para educar se precisa ser”. - Quino (1932)

Como ya hemos visto, la inteligencia emocional es un conjunto de características que aportan un saber hacer a nuestras decisiones del día a día y es clave dentro del proceso de aprendizaje, pero también lo es en el de enseñanza puesto que dicho proceso es indivisible (e-a). Los alumnos pasan innumerables horas dentro de un aula a lo largo de su desarrollo educativo; etapas muy sensibles para el desarrollo emocional, por lo que el entorno escolar es necesario que se configure como un espacio capaz de servir como referente en cuanto comportamientos, emociones y actitudes. Los docentes, por tanto, deben estar capacitados en las habilidades socio-emocionales requeridas para el desempeño óptimo de su labor.

Sin embargo, todavía son muchos profesionales relacionados con la educación los que piensan que las competencias afectivas y emocionales no son imprescindibles en el profesorado; si para enseñar matemáticas o inglés no nos resulta extraño que los docentes deban poseer conocimientos suficientes de esas áreas, tampoco nos debería sorprender el hecho de que para enseñar habilidades socioemocionales sea imprescindible estar cualificado y dominar dichas habilidades. O lo que es lo mismo, “para que el alumno aprenda y desarrolle las habilidades emocionales y afectivas relacionadas con el uso inteligente de sus emociones necesita de un *“educador emocional”*.” (Extremera y Fernández Berrocal, 2002)

Goleman (1996), en su libro *Inteligencia Emocional*, afirma acerca de la transmisión de las habilidades del docente al discente lo siguiente:

La respuesta más probable es que el inconsciente reproduzca las emociones que ve desplegadas por otra persona a través de un proceso no consciente de imitación de los movimientos que reproduce su expresión facial, sus gestos, su tono de voz y otros indicadores no verbales de la emoción. (p. 194)

Según Natalio Extremera y Pablo Fernández Berrocal (2002) existe una relación directa entre las habilidades de inteligencia emocional de los docentes y la evolución del desarrollo de las

mismas capacidades en sus alumnos. Es, por tanto, necesario que el papel de profesor sea cubierto por personas que conozcan las emociones y sepan cómo regularlas. (pp. 2-5)

Otro factor importante en cuanto a la transmisión de estas habilidades es que, incluso cuando el profesorado se encuentra concienciado de la necesidad de trabajar desde el enfoque de la Educación Emocional; pueden existir casos en los que, debido a la escasa formación o recursos (materiales o temporales), la práctica termina consistiendo en un diálogo moralizante que mucho dista de lo que es un programa de educación socio-emocional. (Abarca et al., 2002)

Por todo ello, para Goleman (1995) (citado en Bisquerra, n.d.), las competencias que los maestros deben tener, reconociendo que el desarrollo de las mismas da lugar a un mayor desempeño y, por tanto, un mejor aprendizaje son las siguientes:

1. *Conocer las propias emociones*: esto supone que el docente debe tener conciencia de sus propias emociones. Una incapacidad en la consecución de esta competencia originaría una vulnerabilidad ante situaciones en las que las emociones juegan un papel claro.
2. *Manejo de las emociones*: La capacidad de manejar los propios estados emocionales para conseguir que se expresen de la forma más apropiada a cada situación se fundamenta en el punto anterior: para controlar algo, primero tienes que conocerlo. Bisquerra (n.d.) afirma que “la habilidad para suavizar expresiones de ira, furia o irritabilidad es fundamental en las relaciones interpersonales”. Los maestros con estas habilidades serán capaces de resolver los conflictos que puedan llegar a surgir en el aula, canalizando y regulando las emociones de todos los alumnos del grupo-aula.
3. *Motivarse a sí mismo*: Recordamos que etimológicamente, la palabra *emoción* expresaba un impulso hacia una acción. Es por eso que emoción y motivación están tan íntimamente relacionados, como hemos visto anteriormente. Dirigir las emociones hacia una consecución de objetivos es esencial para prestar atención, manejarse y automotivarse. Si conseguimos el autocontrol emocional suficiente como para demorar gratificaciones y dominar la impulsividad seremos más productivos y efectivos en las actividades que emprendamos.
4. *Reconocer las emociones de los demás*: La empatía, que se basa en el conocimiento de las propias emociones, es clave para los profesionales que trabajen con la ayuda y servicios a personas (maestros, orientadores, pedagogos, psicólogos, etc.)
5. *Establecer relaciones*: Esta competencia significa, en gran medida, la habilidad de manejar las emociones de los demás. Los docentes que dominan sus emociones en pro

de una eficiencia interpersonal son capaces de interactuar de manera más efectiva con sus discentes. Los maestros, entonces, serán capaces de aprovechar los distintos momentos del aula para formar a sus alumnos en el manejo de la frustración, la autoconfianza y autoestima y capacidades tan importantes como el trabajo en equipo o la comunicación interpersonal.

En conclusión, las competencias emocionales del maestro se deben valorar como requisito tan indispensable como las competencias profesionales tradicionales; los docentes no son meros transmisores de los contenidos del currículo, sino que su manera de transmitirlo, junto con el resto de intervenciones para con los alumnos son importantes para conseguir la formación integral que se busca.

8. LA ALFABETIZACIÓN EMOCIONAL: OBJETIVOS Y EFICACIA DE LOS PROGRAMAS DE EDUCACIÓN EMOCIONAL Y SOCIAL PARA EL APRENDIZAJE. EL MINDFULNESS COMO ESTRATEGIA EN EL AULA

8.1. Áreas de los programas de educación emocional según Bisquerra (2010) y Pérez González y Pena (2011)

Rafael Bisquerra define la «educación emocional» como un “proceso educativo, continuo y permanente, que pretende potenciar el desarrollo de las competencias emocionales como elemento esencial del desarrollo integral de la persona, como objeto para capacitarla para la vida. Todo ello tiene como finalidad aumentar el bienestar personal y social”. (Bisquerra, 2012).

Los programas de educación socio-emocional han de tener como principal objetivo el desarrollo de ciertas áreas o competencias emocionales. La mayoría de los programas que se imparten en los centros educativos de España se basan en el modelo del GROPE (Grup de Recerca en Orientació Psicopedagògica) de la Universidad de Barcelona (Bisquerra, 2008), el cual se centra en la adquisición de cinco grandes destrezas pertenecientes a las áreas intra e interpersonal. Estas competencias son las siguientes (Bisquerra, 2010; Pérez González y Pena, 2011):

- 1. La conciencia emocional.** Esta competencia nos permite reconocer nuestras propias emociones y las emociones de los demás. Para conseguirlo se debe trabajar tanto la auto-observación como la observación de las personas que nos rodean. El objetivo es saber distinguir entre lo que pensamos, hacemos y sentimos para 1) comprender las causas y consecuencias de las emociones, evaluando su intensidad y 2) reconocer y utilizar un lenguaje emocional apropiado (tanto en la comunicación verbal como en la no verbal).

- 2. La regulación emocional.** Una cuestión que merece hincapié es que las emociones hay que saber gestionarlas, no erradicarlas. La regulación emocional consiste en dar a un estímulo emocional una respuesta apropiada. Son componentes importantes de la habilidad de autorregulación “la tolerancia a la frustración, el manejo de la ira, la capacidad para retrasar gratificaciones, las habilidades de afrontamiento en situaciones de riesgo (consumo de drogas, violencia, etc.) o el desarrollo de la empatía”. (Bisquerra, 2016).

Las técnicas que podemos usar para trabajar la competencia de regulación emocional son muchas, entre las que destacamos las siguientes (Bisquerra, 2016): El diálogo interno, introspección, meditación, Mindfulness, control del estrés (relajación, respiración), autoafirmaciones positivas; asertividad; reestructuración cognitiva, imaginación emotiva o cambio de atribución causal.

- 3. La autonomía emocional.** Esta destreza consiste en la capacidad para no verse sobrepasado por los estímulos del contexto en el que el sujeto desarrolla la práctica social. Bisquerra (2016) dice que “se trata de tener sensibilidad con invulnerabilidad”. Para que esto suceda es necesario trabajar antes un perfil emocional que contenga una buena autoestima, autoconfianza, autoeficacia, automotivación y responsabilidad.

- 4. Las habilidades sociales.** Llamamos habilidades sociales al conjunto de destrezas que nos permiten aprender a relacionarnos con los demás. La escucha y la capacidad de empatía son claves en esta competencia.

- 5. Las competencias para la vida y el bienestar.** Son un conjunto de habilidades, actitudes y valores que nos sirven para afrontar las demandas de nuestra vida cotidiana. El bienestar emocional podríamos entenderlo como un constructo muy

parecido a la idea popular de felicidad, entendida como la experiencia de emociones positivas.

Además de tener en cuenta estas cinco competencias, los estudios realizados (Informe Fundación Botín, 2008; Bisquerra, 2010) demuestran que para que un programa socio-emocional sea eficaz debe reunir las siguientes características:

- Se debe asegurar el rigor científico dentro de una práctica con metodologías adecuadas para las características evolutivas del grupo-aula a quien se dirige el programa.
- Procurar que su inicio sea en las primeras etapas de la escolarización y planteado con unos objetivos a largo plazo, imprescindible para lograr resultados significativos en el individuo.
- Requiere implicación, compromiso y formación de los educadores. En puntos anteriores se ha comentado la importancia del docente como modelo socio-emocional. Al aplicar este tipo de programas en la escuela, el docente, como instrumento imprescindible, ha de recibir la formación adecuada en competencias emocionales de forma que pueda transmitir a su alumnado un clima de seguridad y respeto.
- De igual manera que se debe pedir el compromiso a los maestros, este se debe extender hacia los agentes complementarios en el proceso educativo: los propios centros, las familias y la comunidad.
- Se debe acompañar de unos principios éticos y morales correctos.
- Finalmente, es necesario que los programas entren en un proceso de evaluación para asegurar que cumple con los objetivos.

8.2. Datos estadísticos sobre la eficacia de estos programas para la mejora del aprendizaje

Como acabamos de ver, educar la inteligencia emocional de los alumnos a través de programas socio-emocionales tiene beneficios en todas las dimensiones del sujeto: biológicas, psicológicas, académicas, sociales, etc. Es por ello, que se ha convertido en una tarea importante de la escuela y cada vez más docentes consideran primordial el dominio de

estas habilidades. En este apartado veremos una revisión de los resultados de tres programas socio-emocionales.

- 1. Proyecto de desarrollo infantil.** Eric Schaps, de *Developmental Studies Center*, California, realizó una evaluación en escuelas de California del Norte en las que se desarrollaban programas socioemocionales y los comparó con observaciones tomadas de escuelas sin este tipo de iniciativas (grupo control). Los resultados obtenidos mostraron que los alumnos de las escuelas en pro de los programas eran más responsables, asertivos, sobresalientes académicamente, pros sociales, empáticos, más democráticos y tenían más habilidades en resolución de conflictos que sus pares de otras escuelas. (Schaps y Battistich, 1991 en Goleman, 1996)
- 2. PATHS (Caminos).** PATHS, creado por Mark Greenberg (Universidad de Washington), es un programa social y emocional para instituciones educativas y uso particular de profesionales. Es todo un currículum donde se trabaja el autocontrol, la comprensión emocional, la distinción entre sentimientos y conductas y el razonamiento abstracto para la solución de problemas. Se realizó una evaluación externa en escuelas de Seattle a un grupo control y tres tipos de grupos-aula diferentes: estudiantes regulares, estudiantes con discapacidad auditiva y estudiantes de Educación Especial. Los resultados fueron similares al programa anterior en el aula ordinaria. En los estudiantes con necesidades especiales se observó mejor capacidad de tolerancia a la frustración, habilidades sociales, participación, sociabilidad y autocontrol, además de una mejora en la comprensión emocional (reconocimiento, etiquetado, disminución de la tristeza y depresión (según autoinformes) y disminución del grado de ansiedad y aislamiento. (Conduct Problems Research Group, 1992; Greenberg y Kusche, 1993; Greenberg, Kusche, Cook y Quamma 1995; citados en Goleman, 1996) .
- 3. Programa MindUp.** Este programa desarrollado por Goldie Hawn y la neuróloga Judy Willis se ha probado ya en casi un millón de niños de EE.UU., Canadá, Reino Unido, Serbia, México, Hong Kong, Australia y Nueva Zelanda. Lo nuevo que añade este tipo de programas son las técnicas contemplativas como es el Mindfulness (explicado en profundidad en el apartado siguiente). Se ha demostrado que se mejoran los resultados obtenidos en autoconciencia, adoptando una nueva profundidad de

autoexploración; gestión emocional y la empatía, base del altruismo y de la compasión. (Lantieri y Zakrzewski, 2015 citado en Guillén, 2016). En lo que respecta a la capacidad atencional incrementa respecto al grupo control (ver figura 2), mientras que el estrés disminuye entre los alumnos (Schonert-Reichl et al., 2015 en Guillén, 2016), lo cual facilita el rendimiento académico.

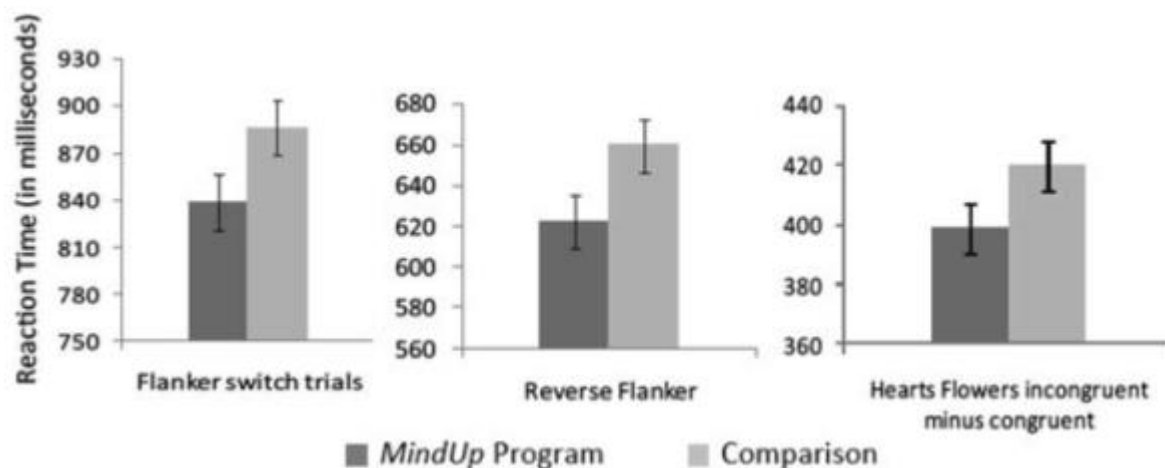


Figura 2: Mejor desempeño en tareas ejecutivas (control inhibitorio) de los discentes que participaron en el programa socioemocional MindUp, que una inteligencia emocional y Mindfulness, respecto al grupo de control. (Schonert-Reichl et al., 2015 en Guillén, 2016)

8.3. Mindfulness

Acerca del término «Mindfulness» Germel, Siegel y Fulton (2005, pp.132-136) indican que, actualmente, hay tres maneras de entender su significado: como un constructo teórico mensurable, como un conjunto de prácticas de meditación y como un proceso psicológico. Aunque las tres dimensiones del término están profundamente interrelacionadas, en este TFG trataremos de comprender qué es el Mindfulness como proceso psicológico.

Desde esta perspectiva, Kabat-Zinn -creador del Programa Mindfulness Based Stress Reduction (MBSR) o Programa para la Reducción del Estrés Basada en la Atención Plena, REBAP, en castellano- define el concepto que tratamos como "la conciencia que emerge a través de poner atención intencional, en el momento presente, de manera no condenatoria, del flujo de la experiencia momento a momento". (2003, p. 145)

Esta técnica pretende enseñar al cerebro a prestar atención al momento presente, es decir, focalizar conscientemente la atención en la propia experiencia; de esta manera, y

disminuyendo las preocupaciones acerca de acontecimientos pasados y futuros, puede ayudar a incrementar la aceptación, entendida como actitud de curiosidad y apertura hacia la experiencia (Siegel, 2015, p. 25), y a disminuir el estrés en el sujeto. Esta focalización consciente permite incrementar las habilidades de autorregulación, potenciando el reconocimiento más profundo de los acontecimientos sensoriales, corporales, emocionales y cognitivos que experimenta el alumno en cada instante, lo que aumenta su conocimiento metacognitivo. (Kocovski, Segal y Battista, 2011, pp. 179- 200; citado por Diez, 2017)

Operativamente, desde el terreno del aprendizaje, podemos entender el Mindfulness como “un modo particular de procesar la información que nos permite observar desde cierta distancia nuestros propios pensamientos, sensaciones y emociones”. (Simón, 2013, p.19 citado por Palomero Fernández, 2016). De esta manera, conseguiremos calmar las mentes de los discentes, favoreciendo que la focalización en el proceso de enseñanza-aprendizaje sea más clara, ecuánime y objetiva.

El origen del Mindfulness proviene de la tradición espiritual y de prácticas religiosas que se remontan a hace más de 2500 años: el budismo. Para el budismo, el origen del sufrimiento de la persona reside en la mente, y es allí donde debe tratarse. (Márquez, 2015). Sin embargo, el concepto de Mindfulness que surge en los Estados Unidos a finales de la década de los setenta, el que nos interesa en este trabajo, dista de manera significativa de la meditación budista. Gaiswinkler y Unterranier (2016) afirman que el uso de las nuevas terapias en las que se emplea el Mindfulness están exentas de ese componente religioso y son, por tanto, exclusivamente científicas y laicas.

Desde que Kabat-Zinn introdujo en 1979 el Programa MBSR se ha aplicado a diferentes ámbitos, tales como el educativo, el laboral o el clínico. De este último cabe destacar la vía de investigación de los efectos del Mindfulness a nivel psicológico y neurobiológico; se ha demostrado que realizar este tipo de ejercicios de atención plena puede provocar cambios en diferentes niveles del organismo. El MBSR se ha aplicado como tratamiento de enfermedades relacionadas con el estrés crónico, así como de cáncer y otras patologías. (Moscoso Manolete, 2009). Tanto es el impacto que dicho programa se ha convertido en un referente en la medicina mente-cuerpo, siendo reconocida por el Instituto Nacional de Salud de EEUU (NIH).

Según Chiesa y Serretti (2009), las técnicas base para practicar Mindfulness son las siguientes:

1. **Meditación**, como atención plena en la respiración u otras sensaciones corporales como nuestros pies al caminar (marcha meditativa). Sirve para evitar pensamientos o distracciones de la mente, la cual tiende a estar constantemente emitiendo juicios.
2. **Autoconciencia corporal o *body-scan***. Esta técnica consiste en recorrer partes del cuerpo mentalmente, reconociendo mientras las sensaciones que produce. En este proceso también es relevante la respiración.
3. **Ejercicios de *Hatha yoga***, el tipo de yoga más conocido y practicado de occidente. Se trata de un conjunto de técnicas psicofisiológicas centradas en la respiración, estiramientos y posturas corporales.

Aunque estas son las técnicas originales, Delgado (2009) plantea que técnica será toda aquella actividad que requiera una concentración y atención plena, como contemplar el fuego, dibujar o bailar, entrando en un estado de *flow* o flujo. Este término fue acuñado por Mihály Csíkszentmihályi.

El «flujo» aparece en esa zona en la que una actividad exige a la persona el uso de todas sus capacidades y es por ello por lo que, en la medida en que se aumenta la destreza, también lo hace la dificultad de entrar en el estado de «flujo». Si una tarea es demasiado sencilla resulta aburrida y si, por el contrario, es más compleja de la cuenta, el resultado es la ansiedad. (...) El rendimiento de los estudiantes que entran en «flujo» al estudiar es mayor que el de quienes no lo hacen así. (Goleman, 1995, pp. 163-164)

La explicación neurológica de este fenómeno es que durante el *flow*, el cerebro se encuentra en un estado “frío” de activación. Gracias a esta inhibición de los circuitos neuronales podemos conseguir ajustar la estimulación cortical a las demandas del aprendizaje. Esto no significa que el Mindfulness busque tener “la mente en blanco”, algo prácticamente imposible, sino que el objetivo es hacer al sujeto consciente del proceso de pensamiento y de las emociones que surgen alrededor del mismo.

En cuanto a las emociones, nuestro tema relevante en el TFG, debemos aclarar que Mindfulness tampoco trata de suprimirlas. Lo que realmente pretende es entrenar al sujeto para que consiga regularlas. Esto lo consigue haciendo a la persona consciente de cómo surgen para, una vez experimentadas, reaccionar con apertura y aceptación a las mismas; evitando así responder impulsivamente ante ellas. A través de las técnicas comentadas con anterioridad, la persona será capaz de afrontar una situación deteniéndose a pensar con claridad e identificar las emociones que pueden impulsarlo hacia comportamientos inapropiados; de esta forma será capaz de autorregular su conducta. El fin último no es otro que desarrollar cada vez mayores competencias emocionales.

Davis y Hayes (2011, p. 198) agrupan los beneficios derivados de los programas Mindfulness en tres grandes grupos: afectivos, intrapersonales e interpersonales.

- *Los beneficios afectivos*, entre los que podemos incluir la reducción de la sintomatología ansiosa y depresiva en una amplia gama de problemas clínicos.
- *Los beneficios intrapersonales*, que derivan en una mejora de otros parámetros relacionados con el bienestar y la calidad de vida. Ejemplo de ello sería la reducción del dolor o el aumento de la capacidad atencional.
- *Los beneficios interpersonales*, que incluyen mejoras en las relaciones, así como una mejora en las habilidades de gestión y regulación emocional.

Profundizando en lo anterior, Arguís (2014, citado en Bisquerra y Hernández, 2017) argumenta que el Mindfulness en el ámbito educativo tiene los siguientes beneficios:

Ayuda a contrarrestar el estrés diario, para vivir las experiencias de un modo más atento y consciente, asimilar las informaciones que recibimos de forma más serena y relajada, para aprender mejor y evitar la “infoxicación”, aportar elementos para el desarrollo personal y social y la promoción del bienestar en las escuelas, que complementen los aprendizajes académicos tradicionales”. (p.4)

En estudios como el de “Impact of a Brief Mindfulness-based Intervention among Children: Pilot Study” (García, Luna, Castillo y Rodríguez, 2016) con estudiantes de Educación Primaria, se corrobora lo anterior: tras la aplicación de técnicas de Mindfulness con estudiantes, disminuyeron los problemas de conducta, aumentó la relajación y las

relaciones sociales y el rendimiento académico se mantuvo (mientras que en el grupo control descendió).

También existen estudios que demuestran un mayor rendimiento en el razonamiento verbal, así como en la memoria de trabajo. El Mindfulness potencia diversas capacidades cognitivas, haciendo que sean más eficaces y, por tanto, aumentando el rendimiento académico y el aprendizaje.

CAPÍTULO III: APLICACIÓN PRÁCTICA “RESPIRAR CON EMOCIÓN”: PROGRAMA MIXTO DE EDUCACIÓN EMOCIONAL Y MINDFULNESS PARA LA MEJORA DEL APRENDIZAJE EN EL AULA ORDINARIA DE EDUCACIÓN PRIMARIA

9. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

Presentamos el programa *Respirar con emoción* como un híbrido entre los programas socioemocionales, basados en desarrollar las competencias de la IE, y los programas de atención plena basados en Mindfulness. Si bien, sería conveniente que el programa se dirigiera simultáneamente a maestros y discentes, ya que esto incrementa los beneficios, nos centraremos en implementarlo en alumnos de aula ordinaria de primer curso de Educación Primaria.

En general, los programas socioemocionales basados en la IE han mostrado una eficacia parcial o han requerido largos tiempos de entrenamiento y ejecución, por lo que - aunque despiertan cierta curiosidad en los participantes- son muchos los que a tras la primera semana tras el entrenamiento dejan de surtir efecto. Esto nos hace pensar que por sí solos estos programas no proporcionan herramientas para incrementar la IE de los discentes en su vida diaria, al menos en edades tan precoces (Ramos, Hernández y Blanca, 2009).

Por otra parte, los ejercicios de atención plena implican en su gran mayoría cierto aislamiento de la persona dentro de su práctica. Esta meditación se realiza fuera de la realidad del alumno; se hace una pausa en la tarea, pero no se garantiza que esta forma de atender al “*aquí y ahora*” se generalice en todos los ámbitos de su vida cotidiana.

Creemos que el desarrollo de un programa mixto que incluya el entrenamiento de las destrezas de IE junto con ejercicios de Mindfulness va a ayudar a incrementar la eficacia del programa, así como a disminuir el abandono de la práctica por parte de los alumnos una vez

que el entrenamiento finalice. Su ventaja principal es que el ejercicio de conciencia plena no va a limitarse para situaciones fuera de la vida cotidiana, sino que va a implementarse como herramienta unida a las destrezas aprendidas de la IE. Además, debido a esta interacción de disciplinas, las actividades serán más variadas, disminuyendo la sensación de monotonía y aburrimiento en el alumnado.

10. OBJETIVOS

Los objetivos generales del Programa *Respiramos con emoción* son los siguientes:

- Mejorar la toma de conciencia de las emociones propias y de los demás
- Utilizar estrategias para regular la impulsividad
- Potenciar una autoestima equilibrada
- Favorecer las relaciones sociales positivas
- Disponer los recursos necesarios para la resolución de conflictos
- Mejorar la atención plena en las actividades de la vida cotidiana
- Experimentar la relajación y la respiración consciente

Los objetivos específicos se encuentran redactados en cada una de las sesiones del programa.

11. DESTINATARIOS

Este programa está dirigido a una clase de centro ordinario de primer curso de Educación Primaria. Los alumnos de este curso tienen, por lo general, edades comprendidas entre los seis y siete años. Esto significa que, según la Teoría del Desarrollo de Piaget, se encuentran en la etapa Preoperacional, cuya duración varía en cada sujeto, pero se generaliza entre los dos y siete años.

Esta etapa descrita por Piaget (1973) sigue al estadio sensoriomotor y está marcada por el egocentrismo propio de la inmadurez que aún presentan; su percepción se basa en el “mí, mío y yo”, aunque es a partir de esta etapa cuando el niño empieza a entrar en sociedad, más allá de la familia, por su escolarización; también se inicia el desarrollo de un lenguaje más amplio y fluido; y el léxico emocional se hace mucho más complejo. Pero para comprender todos los matices de la realidad y para poder expresar e identificar emociones se va a necesitar de un desarrollo de la inteligencia emocional adecuado. Con entrenamiento los discentes de esta edad ya son capaces de atender, percibir y comprender emociones, gestionarlas y regular su estado de ánimo adecuadamente a partir de estas.

12. TEMPORALIZACIÓN

El programa *Respiramos con emoción* se plantea como una introducción formativa del alumnado de primer curso de Educación Primaria a las emociones y a las prácticas de atención plena. Está organizado en diez sesiones de dos horas, temporalizadas en diez semanas a razón de una sesión por semana; un trimestre entero si contamos con las semanas festivas.

Dentro de cada sesión se trabajan una o varias de las competencias de los programas de Educación Emocional presentado en Bisquerra (2010) y Pérez González y Pena (2011) intercaladas con prácticas de atención plena o Mindfulness. La organización es la siguiente:

	CE	RE	AE	HHSS	CVB	MINDFULNESS	Temporalización
Sesión 1	X						Semana 1
Sesión 2	X			X			Semana 2
Sesión 3		X	X			X	Semana 3
Sesión 4		X				X	Semana 4
Sesión 5		X			X		Semana 5
Sesión 6		X	X		X	X	Semana 6
Sesión 7		X				X	Semana 7
Sesión 8					X	X	Semana 8
Sesión 9				X			Semana 9
Sesión 10	X			X		X	Semana 10

Tabla 1: Temporalización y secuenciación de las sesiones y de las competencias de Bisquerra (2010) y Pérez González y Pena (2011). CE: Conciencia emocional, RE: Regulación emocional, AE: Autonomía emocional, HHSS: Habilidades sociales y CVB: Competencias para la vida y el bienestar.

13. EVALUACIÓN

La evaluación se va a dividir en tres apartados: la evaluación de la eficacia del programa en los alumnos, la evaluación de la validez y aceptación de nuestro programa y la evaluación de la práctica docente en el momento de la aplicación.

13.1. Evaluación del alumnado

Puesto que queremos trabajar la evolución emocional del discente aludiendo a que estudios demuestran que esto aumenta la eficacia del aprendizaje, vamos a realizar dos evaluaciones distintas. Por un lado, se va a evaluar la mejora de la IE del discente a través de una adaptación de la escala TMMS-24 (Ver ANEXO 1). Esta escala evalúa el metacocimiento de los estados emocionales; concretamente las habilidades en conciencia y regulación emocional. Por otro lado, la mejora del aprendizaje y el rendimiento académico se evaluará a partir de la observación entre las calificaciones y observaciones previas al programa y finalizado este.

Finalmente, y puesto que el programa incluye la iniciación al Mindfulness del alumnado, se evaluará su eficacia a través de la Escala CAMM (Child and Adolescent Mindfulness Measure: Greco, Baer y Smith, 2011, en Palomero Fernández, P. 2016), diseñada específicamente para tal fin.

	Instrumento	Momento
Evaluación de la mejora de la IE	- Escala TMMS-24 (Trait Meta-Mood Scale) , versión abreviada y adaptada.	PREVIO/ POSTERIOR AL PROGRAMA * Con evaluaciones posteriores
Evaluación de la mejora del aprendizaje y el rendimiento académico	- Registros de observaciones y calificaciones . Se recogerán a través de los registros de observación del docente y las pruebas objetivas realizadas por el alumno.	PREVIO/ POSTERIOR AL PROGRAMA * Con evaluaciones posteriores
Evaluación del aprendizaje de Mindfulness	- ESCALA CAMM (Child and Adolescent Mindfulness Measure) , versión abreviada y adaptada. (Ver ANEXO 2)	PREVIO/ POSTERIOR AL PROGRAMA

Tabla 2: Evaluación del alumnado del programa *Respirar con emoción*. Elaboración propia.

Aunque el programa está pensado para diez sesiones, se concibe como una intervención centrada en la iniciación a la IE y al Mindfulness. Solo el entrenamiento prolongado de lo aprendido en el programa va a propiciar la mejora real; lo que da pie a sucesivas evaluaciones posteriores.

13.2. Evaluación del programa

Para observar la aceptación y viabilidad de nuestro Programa, se ha diseñado un cuestionario que rellenará cada alumno individualmente (Ver ANEXO 4). Esta evaluación se realizará al finalizar el programa y se complementará con una escala diseñada para el profesorado que lo imparta (Ver ANEXO 3). De esta manera se conocerán las opiniones reales en relación con la consecución del programa y se podrán tener en cuenta para hallar posibles elementos a mejorar.

13.3. Evaluación del docente

Puesto que el programa está pensado para ser llevado a la práctica por maestros se adjunta un cuestionario de autoevaluación y reflexión para el docente (Ver ANEXO 3).

14. SESIONES

14. 1. SESIÓN 1: Conocemos a las emociones

14. 1. 1. Objetivos

Los objetivos de la sesión número uno son los siguientes:

- Tomar consciencia de las distintas emociones básicas que existen: saber su nombre, sus características y cuándo aparecen.
- Identificar las características de gestualidad que acompañan a cada una de las emociones.
- Estimular el desarrollo de la autoestima positiva a través del reconocimiento del grupo.

14. 1. 2. Requerimientos técnicos

El grupo se dividirá en parejas para trabajar la actividad. Será requerida para la puesta en práctica de esta sesión un aula amplia con espejos y proyector para ver el contenido audiovisual. Los materiales necesarios son:

- Rotuladores gruesos no permanentes, uno para cada pareja
- Papel continuo e imágenes impresas de los personajes de *Inside Out*
- Folios, uno para cada miembro del grupo-aula
- Pulverizador con agua

14. 1. 3. Descripción

La sesión uno servirá a modo de introducción de los tipos de emociones que se trabajarán a lo largo del programa. El hilo conductor va a ser los personajes de la película de Pixar Animation Studios *Del Revés (Inside Out)* estrenada en 2015. Visualizamos un vídeo en el que los personajes, todos ellos emociones, se presentan⁴.

A continuación se pide a los alumnos que, de manera individual, elijan uno de los personajes y luego se les agrupa en parejas. Cuando lo hayan decidido el primero de la pareja representará gestualmente la emoción seleccionada, mientras el compañero repasa su imagen en el espejo con un rotulador grueso no permanente. Finalizado este primer paso, y con ayuda de un pulverizador, humedecemos la superficie del espejo y ponemos un folio en blanco justo encima para que quede la representación emoción adherida a la hoja. Dejamos secar el folio y limpiamos el espejo con un trapo. Repetimos los pasos cambiando los roles de la pareja.

Una vez que todos los miembros del grupo-aula tengan sus emociones representadas se sentarán en el suelo del aula en forma de semilunar e irán saliendo uno por uno para presentar su obra y para contar un momento de la semana en la que hayan sentido esa emoción. La norma es que cada vez que termine un alumno el resto debe aplaudir.

Finalizada la actividad, se recogerán los trabajos y, sobre un papel continuo con las imágenes de los personajes de la película, se pegarán todos los dibujos para ponerlo en el aula. Esto nos servirá como apoyo visual si no recuerdan alguna de las emociones en el momento que deban verbalizarlas.

14. 2. **SESIÓN 2: Las emociones trabajan unidas... ¡Y nosotras también!**

14. 2. 1. Objetivos

Los objetivos de la sesión número dos que se contemplan son los siguientes:

- Tomar consciencia de que las distintas emociones básicas se pueden presentar unidas entre ellas
- Relacionar diferentes situaciones con las emociones que generan
- Ampliar el vocabulario referente a emociones
- Expresar emociones a través de la dramatización

⁴ López, V. [Vanessa López]. (2017, febrero, 8). Los sentimientos y las emociones (Inside out - Del revés) [Archivo de vídeo]. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=4_6Cp043qQg

14. 2. 2. Requerimientos técnicos

El grupo se dividirá en subgrupos de cinco componentes para trabajar la actividad. Será requerida para la puesta en práctica de esta sesión un aula con reproductor de vídeo y/o pantalla digital para ver el contenido audiovisual que da pie al hilo conductor de la sesión. Los materiales necesarios para esta jornada son:

- Imagen de las superposiciones posibles de las emociones de *Inside Out* disponible en el ANEXO 5
- Cartulina
- Pinturas de colores, rotuladores, lápices, tijeras, pegamento y punzón
- Disfraces y accesorios
- Caja de cartón

14. 2. 3. Descripción

La sesión dos sirve como continuación de la sesión anteriormente presentada. Ponemos a todo el grupo en semicírculo sentados en el suelo. Uno por uno vamos preguntándoles cómo se sienten y observamos si en sus respuestas aparece el vocabulario trabajado previamente; esto se repetirá el resto de sesiones durante los diez primeros minutos, dando un espacio libre para hablar de sus emociones.

Siguiendo el hilo conductor de los personajes de *Inside Out* la píldora de información teórica previa a las actividades vendrá dada por otra parte de la película en la que las emociones se pelean por tomar el control ante una situación nueva; cada uno de los personajes influye en la conducta y la toma de decisiones de la niña⁵. Tras ver el vídeo, se pregunta a los discentes qué estaba ocurriendo en la escena. Posterior a la lluvia de ideas se explica que, a veces, las emociones no se presentan de manera individual, sino que se pueden expresar mezcladas unas con las otras. Se les muestra en la pantalla digital una imagen que muestra las nuevas emociones que se producen con la unión de las que representan los personajes de la película (Ver ANEXO 5)⁶.

A continuación, el maestro sacará una ruleta elaborada por él mismo a partir de una circunferencia de cartulina dividida en cinco partes iguales. En cada una de ellas se dibujará

⁵ Arredondo, A. y Resendiz, G. [Angeles Lawliet]. (2016, abril, 27). Inteligencia emocional - INTENSAMENTE [Archivo de vídeo]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=rknBmyMSbEU>

⁶ Haubursin, C. (2015). *Infografía de cada posible superposición emocional en Inside Out*. [Imagen]. Recuperado de <https://www.orientacionandujar.es/2015/08/29/infografia-educacion-emocional-cada-posible-superposicion-emocional-en-inside-out/>

uno de los personajes de la película, y con ayuda de un punzón se hará un agujero central de un diámetro superior al de un lápiz para que este pueda servirnos como eje sobre el que girará la ruleta.

Antes de comenzar la actividad, el docente pedirá a los alumnos que se agrupen de cinco en cinco y les dará pautas y normas para pedir el turno amablemente, sugerir ideas al grupo, aprender a dar instrucciones y formular una queja de manera asertiva.

Finalmente, el primero de los grupos sale al centro del semicírculo mientras que el resto les escucha sentados. Girarán dos veces la ruleta y tendrán que hacer una dramatización con la emoción que se dé como resultado de la interacción de las que les ha tocado por azar; para ayudarles se preparará una caja llena de disfraces y complementos de situaciones de la vida cotidiana donde pueden aparecer estímulos que den pie a las emociones que tienen que dramatizar. Se les permitirá cinco minutos para organizarse y el docente tomará nota de cómo interactúan; pasado el tiempo harán el role-playing delante de sus compañeros y serán estos últimos los que tendrán que adivinar qué emoción están representando. Se realiza la misma actividad en todos los grupos y cerramos la sesión con un momento para reflexionar qué hemos sentido durante la actividad.

14. 3. SESIÓN 3: Saboreamos los momentos

14. 3. 1. Objetivos

Los objetivos de la sesión número tres introducen ya las primeras técnicas de Mindfulness y son los siguientes:

- Tomar conciencia de la importancia de prestar atención a las pequeñas cosas del día, así como de la necesidad de descansar y disfrutar de lo cotidiano
- Iniciarse en técnicas de atención plena a través de los sentidos

14. 3. 2. Requerimientos técnicos

En esta sesión no será necesaria ninguna organización de los alumnos, trabajaremos directamente con el gran grupo. Si preferimos ver el cuento en su formato digital será necesaria un aula con reproductor de vídeo y/o pantalla digital para ver el contenido audiovisual, sino cualquier aula nos valdrá para desarrollar la jornada. Los materiales necesarios son:

- Cuento *Correprises y Tumbona*, en formato papel o audiovisual
- Fotocopias del registro de cosas buenas (Ver ANEXO 6)

14. 3. 3. Descripción

Tras la pequeña asamblea en la que preguntamos a los discentes uno por uno cómo se sienten, comenzamos la sesión 3. Esta tiene por objetivo concienciar a los alumnos de la importancia de prestar atención a aquello que hacemos en cada momento del día, así como de la necesidad de descansar y disfrutar de lo que nos rodea para que el estrés y la ansiedad de las obligaciones del día no nos superen emocionalmente.

Como punto de partida, les narramos el cuento de las lagartijas Correprisas y Tumbona, incluido en el libro *Cómo educar las emociones de nuestros hijos* de B. Ibarrola (2011). El cuento narra la historia de Correprisas, una lagartija que no paraba ningún momento porque hacerlo era perder el tiempo y se pasaba día y noche corriendo muy nerviosa. Tumbona, sin embargo, sabía que era necesario descansar para recuperar fuerzas. Una vez que se les narra el cuento, se les hacen preguntas al gran grupo para comprobar si lo han entendido y si han captado la moraleja del cuento. Las preguntas serían:

- ¿Qué pensaba la lagartija Correprisas?
- ¿Disfrutaba de las cosas Correprisas?
- ¿Qué pensaba Tumbona de su amiga?
- ¿Qué hemos aprendido?
- ¿Es bueno pasarse el día corriendo de un lado a otro y muy agobiados? ¿Por qué?

Esta ronda de preguntas nos da pie a introducir el Mindfulness como método de atender al momento y al lugar. Para que ellos mismos se den cuenta de las pequeñas cosas que les ocurren y de las que apenas se percatan se les dará una hoja en la que tendrán que registrar las cosas buenas que les pasa a lo largo del día, desde pequeñas cosas como la llamada de un familiar que te quiere mucho a situaciones como una excursión a un parque de atracciones. Cada semana, al comienzo de la sesión -y tras la pequeña asamblea para hablar de cómo nos sentimos- comentaremos uno por uno nuestros momentos más felices de lo cotidiano.

Finalmente, vamos a entrenar la atención plena a través de un ejercicio citado en el libro *Regulación emocional* (Sanz Blasco, 2018, pp. 128-129), aunque adaptado a la edad de los destinatarios del programa. La actividad consiste en enseñar a dirigir la atención hacia aspectos que no supongan un estímulo amenazante en situaciones de estrés; para ello, seleccionaremos tres sonidos que se encuentren al mismo volumen: uno de ellos debe estar dentro del aula (por ejemplo el sonido del ventilador del ordenador o un reloj de pared), otro

que esté fuera, pero no muy alejado de la clase (por ejemplo el ruido de la clase próxima al aula) y, finalmente, otro que esté fuera del centro, por ejemplo, el ruido del tráfico en la calle. Cuando se hayan seleccionado, pedimos a los alumnos que cierren los ojos y se les explica que iremos eligiendo un sonido al que debemos prestar atención. Debemos estar en silencio. Focalizamos la atención en uno de los sonidos, solo a ese, tras unos momentos de escucha activa y atención plena el docente dará una palma y seleccionarán otro sonido al que prestar atención. Hay que avisar que deben mantener la mente en blanco, no pensar en nada; si en algún momento de la meditación se les pasa algo por la cabeza tenemos que dejar de pensarlo y enfocarnos nuevamente en el sonido.

Pedimos a los alumnos que realicen esta misma práctica con sus familiares y amigos en otros contextos para entrenar la destreza.

14. 4. SESIÓN 4: Echamos a Ira de los mandos

14. 4. 1. Objetivos

Los objetivos de la sesión cuatro se basan en saber identificar y lidiar con emociones negativas para nuestro rendimiento:

- Aprender a identificar y canalizar las emociones que nos producen efectos negativos en nuestro bienestar
- Reconocer situaciones que nos hacen sentir ira o rabia
- Entrenar la atención plena a través de ejercicios de respiración consciente

14. 4. 2. Requerimientos técnicos

Para esta sesión necesitaremos un aula con un gran espacio lejos de los pupitres para poder desplazarse para pintar. Los materiales necesarios son:

- Papel continuo suficiente para todos los miembros del grupo-aula
- Pinturas, preferiblemente de cera gorda, de todos los colores, suficientes para que todos puedan elegir el color que prefieran

14. 4. 3. Descripción

En la sesión cuatro entraremos a trabajar en profundidad las emociones que más difíciles son de regular: la ira y la rabia. Para ello, continuando con la película les mostraremos una escena de un momento en la que la niña pierde los papeles debido a que

sufre un secuestro emocional⁷. Tras esto, debatiremos qué ha ocurrido y si está bien su reacción, así como una lluvia de ideas recogiendo propuestas de cómo hubiera respondido el personaje *Alegría* en ese instante.

Para la segunda parte de la sesión será necesario un papel continuo lo suficientemente largo para que todos los discentes se puedan ubicar alrededor del mismo. Se desenrollará en el suelo y les pediremos a los niños que, individualmente, piensen en algo que les produzca mucho enfado (por ejemplo: que les rompan un juguete, que les castiguen, etc.) y lo asocien a un color. Posteriormente deberán coger una cera de ese color y pintar el papel con movimientos rápidos e imprecisos, como si estuvieran muy enfadados “para cansar a la rabia”. Una vez que hayan conseguido soltar las tensiones del enfado les diremos que hay que mandar bien lejos estos enfados por lo que rasgaremos el papel continuo y cada uno de los niños hará un avión de papel que enviarán fuera de la clase. Se les anima a repetir la actividad cada vez que sientan que *Ira*⁸ va a tomar el control de su cabeza. Antes de finalizar esta primera parte de la sesión se reúnen a reflexionar cómo se sentían antes y después de la actividad y si les puede servir para canalizar los estímulos que les producen emociones negativas para su bienestar.

En la segunda parte de la sesión presentaremos una nueva técnica de atención plena. Esta consiste en estar atento a la respiración, pensar solo en cómo respiramos desde que entra el aire por la nariz hasta que sale por la boca muy lentamente; mientras realizan este ejercicio de concentración imaginarán que tienen una esponja en las manos; la forma, el color, su olor, la textura, el material, etc. lo deciden ellos. Comenzarán a frotarse el pelo, la cara, las orejas, la garganta, así hasta completar todas las partes del cuerpo. Si en algún momento su mente se descentra y comienza a pensar en otras cosas, les indicaremos que no pasa nada, que en cuanto se den cuenta pueden reconducir el pensamiento hacia la actividad.

14. 5. SESIÓN 5: Aprendemos a usar el semáforo

14. 5. 1. Objetivos

Los objetivos de la sesión cinco *Aprendemos a usar el semáforo* son los siguientes:

- Aprender autocontrol a partir de la técnica del semáforo de las emociones
- Aplicar la respiración de atención plena a situaciones conflictivas de la vida cotidiana

⁷ Ultimate Productions [Ultimate Productions]. (2017, agosto 15). Del Revés | Inside Out - Cena (4K) [Castellano] [Archivo de vídeo]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=CoF4S88ZBiU>

⁸ *Ira*, el personaje de *InsideOut*

- Reflexionar sobre qué comportamientos son las más adecuadas para gestionar una situación emocionalmente estresante
- Entrenar la atención plena a través de ejercicios de respiración consciente

14. 5. 2. Requerimientos técnicos

Esta sesión es recomendable realizarla en el aula de referencia del grupo o en un espacio recurrente para los alumnos; preferentemente buscaremos un lugar amplio para la segunda parte de la sesión. Los materiales necesarios son:

- Fotocopia del semáforo (ver ANEXO 7)
- Cuatro pétalos de flor artificial
- Una goma del pelo pequeña
- Aguja e hilo

14. 5. 3. Descripción

Es muy importante que los alumnos aprendan a gestionar sus emociones y en la escuela son muchas las situaciones que necesitan un gran autocontrol. Es por eso que en la sesión cinco va dedicada a aprender una de las técnicas más sencillas de aplicar y más efectivas para que el propio niño recupere sus niveles de carga emocional óptimos tras un estímulo altamente estresante. Esta técnica no es otra que *El semáforo de las emociones*. Esta técnica fue expuesta en Romero (2013) y consiste literalmente en un semáforo con tres luces: rojo, que universalmente significa “alto, para”; amarillo, “precaución” y verde, “acción, adelante, puedes continuar”.

Pondremos el semáforo en grande en la pared del aula, y sentaremos a todos los niños del grupo alrededor de este. Preguntaremos en alto qué significa cada color, para asegurarnos que todos conocen el significado y comenzaremos la explicación a través de una dramatización con ayuda del docente. Pediremos un voluntario, que tendrá que representar una situación en la que está muy enfadado; sus compañeros desde el sitio deberán pensar en un momento que les enfade y realizarlo también mientras miran el semáforo.

Por ejemplo, el alumno está enfadado porque le han quitado el balón. Le preguntamos qué siente y qué haría en esa situación. Explicamos que el primer paso es parar; tenemos que hacerlo y respirar como hemos aprendido en las sesiones de Mindfulness; no debemos movernos ni pronunciar palabra, solo respirar diez veces. En este momento, y ayudándonos

del hilo conductor de los personajes de *InsideOut*, les diremos que *Alegría*, la jefa de la mente, necesita un tiempo para quitarle el control a *Ira*, que ha aparecido cuando nos quitaron el balón. El siguiente paso, cuando ya se siente más calmado es el amarillo, en el que tenemos que pensar qué vamos a hacer, pero con mucho cuidado porque *Ira* está cerca buscando quitarle el sitio. Debemos plantear: ¿Qué pasaría si hago...? y si la respuesta es positiva, daremos paso al verde y le diremos a *Alegría* que ejecute la orden.

Las primeras veces, cuando surja un conflicto, será conveniente que el docente medie y recuerde los pasos del semáforo. A largo plazo, esta manera de trabajar reduce la impulsividad y dota al alumno de habilidades sociales prácticas en el terreno del autocontrol.

En la segunda parte de la sesión trabajaremos el Vuelo de la Mariposa para continuar con los ejercicios de atención plena. Sentaremos a todos los discentes en corro y les pediremos que cierren los ojos y se concentren en su respiración. Con cuatro pétalos de flor artificial cosidos a una goma de pelo imitando una mariposa el docente comenzará el vuelo sigiloso de la mariposa que en un momento puntual se posará sobre uno de los alumnos, que deberá darse cuenta y levantarse para tomar las riendas del movimiento de la mariposa. El docente tomará su lugar en el corro y repetirá la acción para pasárselo a un nuevo compañero.

14. 6. SESIÓN 6: Paramos a nuestros miedos

14. 6. 1. Objetivos

Los objetivos de la sesión seis son:

- Identificar y trabajar sobre los miedos que emiten pensamientos negativos a los discentes.
- Reconocer los pensamientos que nos hacen sentir preocupación y buscar alternativas positivas.
- Establecer un clima de solidaridad y fraternidad en el aula a través de la ayuda de los unos a los otros.
- Entrenar la atención plena a través de ejercicios de respiración consciente con cuenco tibetano.

14. 6. 2. Requerimientos técnicos

Para esta sesión necesitaremos un aula con un espacio amplio para que todos los alumnos del grupo-aula puedan tumbarse o sentarse en el suelo cómodamente. Los materiales necesarios son:

- Papel
- Lápices y pinturas
- Cuenco tibetano

14. 6. 3. Descripción

En esta sesión nos centraremos en trabajar la competencia en autonomía emocional. Para ello, enseñaremos a nuestros alumnos a detectar sus pensamientos y saber canalizarlos hacia emociones que lleven a la persona hacia el bienestar y el optimismo. En la primera parte de la sesión, y de manera individual, los alumnos escribirán un miedo que tengan. Es interesante que el docente les acompañe en esta tarea para dar ejemplo y concienciar que tener miedo no es nada malo de la persona, sino que todos tenemos miedos.

Seguido del miedo que tengan escribiremos los pensamientos negativos que el miedo en cuestión nos genera, así como las emociones que nos transmite el pensar en exponernos ante él, también si lo prefieren pueden expresarlo a través de un dibujo. Cuando todos tengan su lista hecha les pediremos que entre los compañeros se ayuden a pensar alternativas a esos pensamientos negativos que se habían generado. Se les dará el tiempo que necesiten y la premisa es que no finalizará la actividad hasta que se hayan ayudado los unos a los otros. En el momento en el que termine la actividad se sentarán en asamblea para expresar qué han sentido cuando han ayudado a sus compañeros o han sido ayudados con sus miedos. Finalmente elegiremos entre todos una palabra clave, como “ya”, “stop”, para que cada vez que pensemos en alguno de los miedos que hemos trabajado seamos capaces de frenarlo ayudándonos de esa palabra y recordar las alternativas positivas que hemos propuesto entre todos.

En la segunda parte de la sesión retomaremos las técnicas de atención plena. En esta práctica trabajaremos la atención plena de igual manera que lo hicimos en la sesión cuatro: a través de tomar consciencia de la respiración. A mayores, incluiremos también una actividad con cuenco tibetano. Les pondremos en contexto explicándoles cómo suena en función de su

tamaño y por qué vibran; llenaremos el cuenco con agua para que observen cómo la vibración hace saltar el agua. Tras esto pediremos que a los alumnos que se pongan cómodos y cierren los ojos les explicaremos la dinámica de la actividad de Mindfulness de esa semana: nos centraremos en la respiración. Cuando suene el cuenco cogerán aire lentamente y lo mantendrán en su interior hasta que el cuenco deje de sonar, en ese momento deberán soltarlo lentamente.

14. 7. SESIÓN 7: Construimos la botella de la calma

14. 7. 1. Objetivos

Los objetivos de esta sesión taller son:

- Favorecer la reducción de los niveles de ansiedad o rabia de los alumnos a partir de instrumentos basados en la relajación
- Fabricar individualmente una botella de la calma y aprender a usarla
- Estimular la concentración y atención plena a partir del uso de la botella de la calma

14. 7. 2. Requerimientos técnicos

Para esta sesión necesitamos un aula que disponga de amplio espacio y grifos cerca. Se trabajará en gran grupo y los materiales necesarios para crear la botella de la calma son:

- Una botella de plástico transparente sin etiqueta
- Purpurina de diferentes colores
- Pegamento no tóxico
- Agua templada
- Colorante alimentario de varios colores
- Cuchara sopera y de postre
- Celo

14. 7. 3. Descripción

La botella de la calma es característica de la metodología María Montessori que sirve como una canalización emocional de aquellas emociones que no sabe gestionar y suponen un impacto negativo en el estado de ánimo del discente.

En esta sesión se propondrá un taller para que cada uno de los miembros del grupo aula confeccione su propia botella de la calma. Ayudándose unos a los otros llenarán la base del

envase de plástico de agua templada. Posteriormente, con ayuda de un embudo añadirán dos cucharadas soperas de pegamento. Seguidamente, elegirán la purpurina que más le guste y añadirán una cucharada soperas (si eligen solo un color) o una cucharada de postre por cada color que añadan. Evitaremos que sean más de cuatro colores para no sobrecargarlo en exceso. Cerramos la botella y agitamos hasta que se mezcle todo bien, luego añadimos dos gotas de colorante alimentario y continuamos llenando la botella de agua hasta dos dedos por debajo del comienzo. Para evitar pérdidas de agua, sellamos el tapón enrollándolo con celo.

El funcionamiento es sencillo: cuando el alumno esté en una situación de tensión emocional bien por irritación o por ansiedad, agita la botella, tan rápido y tanto tiempo como necesite; mientras hace esto, libera el pico de alto impacto emocional y, cuando cesa de moverlo, el efecto de la purpurina descendiendo lentamente hace que el discente se relaje. Una vez elaborada, se guardarán en una caja visible para todos los alumnos del grupo-aula y podrán utilizarlo en cualquier momento.

Una vez terminado el taller, recogeremos todos los restos de los materiales que hemos usado y situaremos a los alumnos en una zona en la que puedan colocarse cómodamente junto a su botella. Con música relajante de fondo pediremos a los alumnos que intenten seguir el ritmo agitando suavemente la botella, a continuación repetiremos la actividad, pero esta vez deberá intentar acompañar el movimiento de la purpurina con su respiración. Esto facilitará la atención plena, así como la relajación del discente.

14. 8. SESIÓN 8: (Nos) contagiamos emociones positivas

14. 8. 1. Objetivos

Los objetivos de la sesión (*Nos*) *contagiamos emociones positivas* son los siguientes:

- Trabajar la introspección de pensamientos y emociones que favorezcan un estado de bienestar en los alumnos
- Promover actividades de optimismo que tengan como receptor a las personas del entorno de los discentes

14. 8. 2. Requerimientos técnicos

Esta sesión la organizaremos para el gran grupo, si bien cada alumno trabajará de manera autónoma puesto que las actividades tienen un componente introspectivo muy grande. Los materiales para elaborar las tareas son:

- Folios (uno por cada alumno)
- Papeles de varios colores
- Materiales de dibujo y pintura
- Tijeras y pegamento

14. 8. 3. Descripción

Si en la sesión cinco trabajamos las emociones que tienen un impacto negativo en el bienestar del alumno, en esta semana serán las positivas nuestro punto de aprendizaje, más específicamente el optimismo. El optimismo es un facilitador del aprendizaje porque predispone al alumno a tomar un papel activo en la escuela. Para potenciar ese optimismo, planteamos la actividad de *Los colores*. Esta actividad es muy sencilla para desarrollar un hábito mental en los alumnos. Los discentes se dispondrán alrededor de un círculo. Repartiremos un folio a cada alumno y tendrán que dividirlo en tres partes; una va a ser un recuerdo que les guste mucho, luego una persona a la que quieran y, finalmente, van a pensar en un deseo o en algo que les gustaría que les pasara en el futuro. A continuación se les dará un tiempo para que en ese espacio lo escriban o dibujen para luego salir al centro del círculo a presentarlo al resto de compañeros.

En una segunda parte de la actividad les pediremos que asocien cada uno de los elementos de la lista: el recuerdo, la persona y el deseo, a un color. Posteriormente se les deja un montón de papeles de colores y se les dice que hagan unos cuantos círculos que pueden decorar a su gusto. Estos círculos los podrán pegar en cualquier lado del aula, de su casa, de sus libros, para que les generen sensaciones positivas cada vez que lo vean.

Pretendemos aumentar el flujo de optimismo hacia las personas del entorno de los discentes y que así contagiando emociones positivas las trabajen y potencien para sí mismos. Les pediremos que saquen su lado más creativo y creen carteles con las hojas que nos han sobrado con chistes, canciones y mensajes positivos que deberán distribuirlos por el centro, la calle y cerca de personas a las que quieren contagiar.

14. 9. SESIÓN 9: Nos decimos cosas buenas

14. 9. 1. Objetivos

La penúltima sesión del programa está pensada para trabajar la cohesión de grupo y el autoconcepto y autoestima a través de actividades de introspección y dinámicas de grupo. Los objetivos son los siguientes:

- Aprender a saludar y a despedirse
- Expresar verbalmente pensamientos positivos sobre sí mismo y sobre los compañeros
- Estimular el desarrollo de la autoestima positiva mediante el conocimiento de la apreciación ajena respecto del ser físico y no físico del alumno.

14. 9. 2. Requerimientos técnicos

Para esta sesión necesitaremos un aula espaciosa para que todos los alumnos encuentren un sitio en el que practicar la introspección. Los materiales necesarios son:

- Folios (uno para cada alumno)
- Pinturas, rotuladores, tijeras y pegamento
- Lana gorda de colores, al menos diez ovillos de colores, máximo veinte

14. 9. 3. Descripción

Esta sesión la dividiremos en dos partes; en la primera, trabajaremos de manera introspectiva de manera individual con cada uno de los alumnos.

Pediremos a los alumnos que se repartan por la clase como quieran, y que tomen asiento, o bien en una silla bien en el suelo. Les daremos un folio y deberán dibujarse exaltando todas las cosas buenas que tienen, tanto físicas como -sobre todo- intelectuales, emocionales, habilidades, etc. Les pondremos música relajante y les daremos tiempo suficiente para realizarlo. Esos dibujos los guardaremos hasta el final de la sesión.

En una segunda parte, sentaremos a todos los alumnos en forma de media luna y les mostraremos un gran ovillo de lana gorda formado por muchas lanas diferentes lleno de pequeños nudos que el docente habrá preparado con anterioridad a la sesión; los nudos deben enlazar las hebras de manera constante, asegurándonos que todas tienen al menos cinco nudos. El ovillo tiene que ser lo suficientemente largo para que los alumnos se tengan de desplazar por el aula para sacarlos, por lo que usaremos un ovillo de lana gruesa por cada color y tomaremos como diez colores distintos. Les diremos que ese ovillo representa su

clase, cada uno diferente, pero todos parte del mismo grupo. A continuación iremos sacando hebras, una para cada uno de los alumnos e intentarán sacarla del ovillo, teniendo en cuenta que los compañeros también deben hacerlo. Cuando las hebras de dos alumnos se anuden, estos deberán saludarse y decirse algo bonito el uno del otro, luego se darán un abrazo y desatarán el nudo. Después se despedirán amablemente. Esto es una manera de que los alumnos se compartan pensamientos positivos no solo a sus amigos o con los que más hablan, sino que el azar lo va a decidir.

Cuando el ovillo esté totalmente deshecho cada alumno cortará un trozo de la hebra y lo añadirá alrededor de su dibujo pegándolo en la parte que ellos prefieran o que quieran destacar. A mayores, incluirán a su dibujo las nuevas características que sus compañeros han recalado de ellos.

14. 10. SESIÓN 10: *Nos graduamos*

14. 10. 1. Objetivos

Los objetivos de la última sesión son:

- Evaluar los aprendizajes adquiridos por los alumnos en las sesiones previas
- Expresar emociones a través del lenguaje verbal y no verbal
- Fomentar situaciones de compañerismo y cohesión de grupo
- Adoptar una actitud positiva ante los errores de los compañeros y propios
- Entrenar la atención plena a través de ejercicios que requieran de un gran esfuerzo de concentración para su consecución

14. 10. 2. Requerimientos técnicos

Para esta sesión será precisa un aula con espacio para desplazarse y se trabajará directamente con el gran grupo. Los materiales necesarios para poner en práctica la última sesión del programa son:

- Tarjetas con los nombres de las emociones trabajadas en la sesión número dos
- Tiras de cartulina
- Grapadora
- Vasos de plástico
- Agua del grifo
- Diploma (Ver ANEXO 8)

14. 10. 3. Descripción

Con esta sesión se finaliza el programa híbrido de IE y técnicas de atención plena, por lo que pondremos a prueba lo aprendido a través de un juego sencillo: repartiremos una tarjeta con las emociones que trabajamos en la sesión dos, pero la premisa es que ellos no pueden ver qué emoción tienen. Se la pegarán a una corona que haremos con una tira de cartulina grapada al tamaño de su cabeza y se desplazarán por la clase de manera que todos puedan ver qué emoción son sus compañeros, pero no la suya propia.

Entre ellos se deberán hacer gestos que los identifique o decirle una situación en la que se suele experimentar esa emoción. Aunque solo podrán hacerlo con una sola palabra. Los alumnos tendrán que descubrir a quién representan. Cuando todos crean saber quién son, lo dirán el alto cuando el profesor les pregunte y cada acierto será un punto que subirá a un marcador grupal; es decir, independientemente de si fallan o aciertan recibirán los puntos como grupo que son.

Para conseguir más puntos, propondremos otra actividad, basada en la atención plena, que no nos llevará más de veinte minutos. Tras recoger las cartulinas y las tarjetas los alumnos se dispondrán en círculo y de pie mientras el profesor llena un vaso de agua de plástico hasta el borde, que deberán pasárselo los unos a los otros Si consiguen dar dos vueltas sin que caiga ni una gota doblarán los puntos que tengan. Remarcaremos lo mismo que la primera parte de la sesión: es un trabajo en equipo y no podemos recriminarnos si alguien falla.

Los puntos nos servirán para motivarles a la acción, pero no contarán para nada, puesto que todos los discentes se *graduarán* del programa.

En la última parte de la sesión haremos una entrega de diplomas a todos los alumnos, por su gran participación y aprendizaje.

15. CONCLUSIONES

Después del capítulo de fundamentaciones teóricas y el desarrollo del programa mixto basado en el aprendizaje de la Inteligencia Emocional apoyado en el desarrollo de técnicas de Atención Plena o Mindfulness, es importante hacer algunas consideraciones finales a modo de conclusiones de este TFG.

En primer lugar, a la hora de elaborar el marco teórico ha sido complicado recoger y seleccionar la información puesto que, o bien era demasiado especializada en campos de la

Medicina o la Psicología, o eran materiales tan divulgativos que no se adaptaban a las exigencias formales que precisa un Trabajo Fin de Grado. Especialmente ha sido una tarea compleja encontrar información sobre experiencias de Neuroeducación y Mindfulness en España; estas técnicas han sido recientemente adoptadas en las aulas españolas, por lo que apenas hay documentación. Puede ser debido a que la aplicación de estos programas en el aula exige de una formación del docente previa que en pocos casos se oferta. Sería interesante abrir otras líneas de investigación centradas en la formación del docente para aplicar las técnicas de las Neurociencias en el aula.

En segundo lugar, y en relación a las limitaciones del Programa *Respiramos con emoción*, debemos destacar que hubiera sido interesante evaluar su eficacia a partir de su puesta en práctica en un grupo que reúna las características para el cual se ha elaborado. El programa nace como una introducción al aprendizaje de la IE y de la atención plena, si bien queda escaso para trabajar todos los elementos que conforman estas disciplinas, pero sería inviable ponerlo en práctica debido a la gran carga curricular que ya desborda el horario escolar de nuestros discentes. Se podría trabajar en un segundo programa o incluso en varios repartidos a lo largo de la formación obligatoria.

Trabajar las emociones en el aula no es igual para nuestros discentes; supone una apertura interior que no todos nuestros alumnos viven igual o, incluso, que no todos están dispuestos a hacer; muchos- incluso- no tienen herramientas suficientes para gestionarlo sin amenazar su bienestar psicológico. Los niños que tengan más timidez o que en un primer momento tengan más problemas para identificar y expresar sus emociones se verán cohibidos y eso puede desembocar en pérdida de motivación o negación al participar en las actividades del programa. Debemos recordar que cada persona tiene unas experiencias personales distintas que le han producido unos patrones emocionales, por lo que al inicio del programa no todos los alumnos están en el mismo punto de partida.

El docente debe ser cuidadoso con las posibles situaciones estresantes que puede estar viviendo el alumno (por ej. Acoso, problemas familiares, etc.), por ello es recomendable que las familias conozcan con anterioridad la puesta en práctica del programa para que puedan informar de cualquier tema que pueda herir la sensibilidad del discente.

Finalmente, creo que es oportuno recalcar que aunque el programa tiene como objetivo mejorar el rendimiento académico, por sí solo supone una oportunidad para formar niños emocionalmente competentes que no serán adultos torpes en las relaciones interpersonales y, sobre todo, en la relación consigo mismo. Como dijo Aristóteles: “Conocerse a sí mismo es el principio de toda sabiduría” (Fariña, 2012)

16. BIBLIOGRAFÍA

- Abarca, M., Marzo, L. y Sala, L. (2002). La educación emocional en la práctica educativa de primaria. *Bordón*, 54, 505-518.
- Arredondo, A. y Reséndiz, G. [Ángeles Lawliet]. (2016, Abril, 27). Inteligencia emocional - INTENSAMENTE [Archivo de vídeo]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=rknBmyMSbEU>
- Bisquerra, R. (2016). *Educación emocional*. Documento inédito elaborado para las I Jornadas del Máster en Resolución de Conflictos en el Aula.
- Bisquerra, R. (2012). *Orientación, tutoría y educación emocional*. Síntesis.
- Bisquerra, R. (2010). *La educación emocional en la práctica*. Horsori-ICE
- Bisquerra, R. (2009). *Psicopedagogía de las emociones*. Madrid: Síntesis
- Bisquerra, R. (2008). *Educación para la ciudadanía y convivencia. El enfoque de la educación emocional*. Barcelona: Praxis - Wolters Kluwer.
- Bisquerra, R. (n.d.). El modelo de Goleman. Basado en la definición de *Emotional Intelligence* de Daniel Goleman. (1995). Consultado el 03 de abril de 2019. Disponible en: <http://www.rafaelbisquerra.com/es/inteligenciaemocional/modelo-de-goleman.html>
- Bisquerra Alzina, R., y Hernández Paniello, S. (2017). Psicología positiva, educación emocional y el programa aulas felices. *Papeles del Psicólogo*, 2017, vol. 38, num. 1, p. 58-65. Extraído de <http://hdl.handle.net/2445/120779> Consultado el 23 de abril de 2019.
- Campos, L. (2014). La neuroeducación: descartando neuromitos y construyendo principios sólidos. Centro Iberoamericano de Neurociencias, Educación y Desarrollo Humano.
- Campos, L. (2010). Neuroeducación: uniendo las neurociencias y la educación en la búsqueda del desarrollo humano. *La educ@ción*, 12(143), 1-14. Recuperado a partir de http://www.educoea.org/portal/La_Educacion_Digital/laeducacion_143/index.html
- Casassus, J. (Ed.) (2007) *La educación del ser emocional*. Providencia, Chile: Editorial Cuarto Propio
- Centro de Investigación e Innovación Educativa. (2001). La OCDE busca estrechar la relación entre cerebro y aprendizaje. Comisión Europea: CORDIS. Recuperado desde: https://cordis.europa.eu/news/rcn/16646_es.html
- Chiesa, A., y Serretti, A. (2009). Mindfulness-Based Stress Reduction for Stress Management in Healthy People: A Review and Meta-Analysis. *The Journal of*

Alternative and Complementary Medicine, 15(5), 593-600.
doi:10.1089/acm.2008.0495.

- Conduct Problems Research Group (1992). A developmental and clinical model for the prevention of conduct disorder: the fast track program. *Development and Psychopathology*, 4. En Goleman, D (1996). *Inteligencia emocional*. Barcelona, España: Editorial Kairós
- Crossman, A.R. y Neary, D. (2002). *Neuroanatomía. Texto y atlas en color*. Editorial Masson.
- Damasio, Antonio R. *En busca de Spinoza: neurobiología de la emoción y los sentimientos*. Traducido por Joandomènec Ros. Editorial Grupo Planeta (GBS), 2003. ISBN 978-84-8432-676-2.
- Damasio, A. (1996). *El error de descartes: La emoción, la razón y el cerebro humano*. Barcelona: Destino.
- Davis, D. M. y Hayes, J. A. (2011). What are the benefits of mindfulness? A practice review of psychotherapy-related research. *Psychotherapy*, 48(2), 198.
- Delors, J. et al. (1996.): “Los cuatro pilares de la educación” en *La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI*, Madrid, España: Santillana/UNESCO. pp. 91-103.
- Diez, M. J. (2017). *Programa de intervención basado en Mindfulness y sus beneficios en niños con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad*. Universidad de Valladolid, Valladolid.
- Durlak, J.A. et al. (2011): “The impact of enhancing students’ social and emotional learning: a meta-analysis of school-based universal interventions”. *Child Development*, 82, 405-32.
- Extremera, N. y Fernández Berrocal, P. (2002). La importancia de desarrollar la inteligencia emocional en el profesorado. *Revista Iberoamericana de Educación*, 29, 1-6. (ISSN: 1681-5653). Recuperado de <http://www.rieoei.org/deloslectores/759Extremera.pdf>
- Fariña, A. (2012). *365 citas para tu desarrollo personal*. [e-BOOK] ISBN: 5373536961943
- Fernández-Berrocal, P., y Extremera Pacheco, N. (2002). La inteligencia emocional como una habilidad esencial en la escuela. *Revista Iberoamericana De Educación*, 29(1), 1-6. Recuperado a partir de <https://rieoei.org/RIE/article/view/2869>
- Francisco Mora (2013) *Neuroeducación, solo se puede aprender aquello que se ama*. Madrid: Alianza Editorial.

- Gaiswinkler, L., & Unterrainer, H. F. (2016). The relationship between yoga involvement, mindfulness and psychological well-being. *Complementary therapies in Medicine*, 26, 123-127. doi:10.1016/j.ctim.2016.03.011.
- García, C. A., Luna, T., Castillo, R. y Rodríguez, R. (2016). Impact of a Brief Mindfulness-based Intervention among Children: Pilot Study. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 87, pp. 61-74.
- Germer, C. K., Siegel, R.D. y Fulton, P.R. (2005). *Mindfulness and Psychotherapy*. New York: Guilford Press.
- Goleman, D. (2012), *El cerebro y la inteligencia emocional: nuevos descubrimientos*. Ediciones B. citado en Guillén, J. (2013). Estrés en la educación. *Escuela con cerebro*. Recuperado a partir de: <https://escuelaconcerebro.wordpress.com/2018/09/03/estres-en-la-educacion/>
- Goleman, D. (Ed.) (1996) *Inteligencia emocional*. Barcelona, España: Editorial Kairós
- González, C., Caso, J., Díaz, K. y López, M. (2012). “Rendimiento académico y factores asociados. Aportaciones de algunas evaluaciones a gran escala”. *Bordón* 64 (2), pp. 51-68.
- Gottfredson, L. S. The general intelligence factor. *Scientific American Presents Intelligence*, nº 9, 1998, p. 24–29. Disponible en: <https://www1.udel.edu/educ/gottfredson/reprints/1998generalintelligencefactor.pdf>
- Greenberg, M. T., Kusche, C.A., Cook, E. T. y Quamma, J. P. (1995). Promoting emotional competence in school-aged children: the effects of the PATHS curriculum; *Development and Psychopathology*, 7. En Goleman, D (1996). *Inteligencia emocional*. Barcelona, España: Editorial Kairós
- Greenberg, M. T. y Kusche, C. A, (1993). *Promoting social and emotional development in deaf children: The PATHS Project*. Seattle, University of Washington Press. En Goleman, D (1996). *Inteligencia emocional*. Barcelona, España: Editorial Kairós
- Greenough, W., & Black, J. (1992). Induction of brain structure by experience: Substrate for cognitive development. En M.R. Gunnar & C.A. Nelson (Eds.), *Minnesota symposia on child psychology 24: Developmental behaviour neuroscience* (pp. 155-200). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Guevara, L. (2011). La inteligencia emocional. *Revista Digital Para Profesionales De La Enseñanza*, (12). (ISSN:1989-4023). Recuperado de <http://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd7866.pdf>

- Haubursin, C. (2015). *Infografía de cada posible superposición emocional en Inside Out*. [Imagen]. Recuperado de <https://www.orientacionandujar.es/2015/08/29/infografia-educacion-emocional-cada-posible-superposicion-emocional-en-inside-out/>
- Hergenhahn, B. R. (1976). *An Introduction to Theories of Learning*. Hardcover.
- Ibarrola, B. (2011). *Cómo educar las emociones de nuestros hijos*. Trabajo. Se puede encontrar el cuento en el siguiente enlace web: https://www.youtube.com/watch?v=rgh10jhi6_o
- Informe Fundación Botín, *Educación emocional y social. Análisis internacional*, Santander, Fundación Marcelino Botín, 2008.
- Inteligencia. (2002). En *Diccionario de Psicología* (1ª ed.). México D.F.: Siglo veintiuno editores
- Julián Pérez Porto, J. y Gardey, A. *Definicion.de: Definición de aprendizaje*. Publicado: 2008. Actualizado: 2012. Disponible en: <https://definicion.de/aprendizaje/>
- Kairós. *COEFICIENTE INTELECTUAL vs. INTELIGENCIA EMOCIONAL - CTPkairos*. Recuperado el 4 de abril de 2019, a partir de <https://ctpkairos.com/coeficiente-intelectual-vs-inteligencia-emocional/?lang=es>
- Kandel, E; Jessell, T. y Schwartz, J. (2005). *Neurociencia y conducta*. Madrid: Pearson Prentice Hall.
- Kocovski, N. L., Segal, Z. V., y Battista, S.R. (2011). Mindfulness y psicopatología: Página formulación de problemas. En Didonna, F. (ed.), *Manual clínico de Mindfulness*. Bilbao: Desclée de Brouwer, 179-200.
- Lantieri L. y Zakrzewski V. (2015): “How SEL and Mindfulness Can Work Together”. En Guillén, J. (2016). ¿Cuáles son las asignaturas más importantes para el cerebro?. Recuperado de: <https://escuelaconcerebro.wordpress.com/2016/05/30/cuales-son-las-asignaturas-mas-importantes-para-el-cerebro/>
- LeDoux, J. (1992). Emotion and Limbic system concept. *Concepts in Neuroscience*, 2. citado en Goleman, D (1996). *Inteligencia emocional*. Barcelona, España: Editorial Kairós
- LeDoux, J. (2012). Rethinking the emotional brain. *Neuron*, 73 (4), 653-76.
- López, V. [Vanessa López]. (2017, febrero, 8). Los sentimientos y las emociones (Inside out - Del revés) [Archivo de vídeo]. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=4_6Cp043qQg

- Lupien, S.J., Maheu, F., Fiocco, A. y Schramek, T.E. (2007). The effects of stress and stress hormones on human cognition: Implications for the field of brain and cognition. *Brain and Cognition*. 65-3. ISSN 0278-2626.
- Mayer, J.D., Salovey, (1993). The intelligence of emotional intelligence. *The intelligence*, 17, 433.
- Moscoso Manolete. (2009). *De la mente a la célula: impacto del estrés en psiconeuroinmunoendocrinología*. Lib Lima [Internet]. Consultado el 23 de abril de 2019; 15(2):143–52. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/liber/v15n2/a08v15n2.pdf>
- Netter, F.H. (2006). *Atlas de Anatomía Humana*. Barcelona: Elsevier, ISBN: 978-84-458-2065-0
- Orden ECI/3857/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Primaria. Recuperado de: https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2007-22449
- Palomares, A. (1996). El estrés en la educación. *Ensayos. Revista de la Facultad de Educación de Albacete*. Núm. 11
- Palomero Fernández, P. (2016). Mindfulness y educación. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, Volumen 87 (30.3), 11-168
- Pérez-González, J., Pena, M. (2011): Construyendo la ciencia de la educación emocional, *Padres y Maestros*, p. 342.
- Piaget, J. (1973). *La representación del mundo en el niño*. Madrid: Ediciones Morata.
- Ramos, N., Hernández, S. y Blanca, M. J. (2009). Efecto de un programa integrado de mindfulness e inteligencia emocional sobre las estrategias cognitivas de regulación emocional. *Ansiedad y Estrés*, 15 (2-3) 207-216.
- Real Academia Española. (2001). *Diccionario de la lengua española* (22.^a ed.). Consultado en <http://www.rae.es/rae.html>
- Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias. Recuperado de: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2007-18770&p=20190315&tn=1>
- Revista Internacional de Apoyo a la Inclusión, Logopedia, Sociedad y Multiculturalidad. Volumen 4, Número 2, Abril 2018, ISSN: 2387-0907, Dep. Legal: J-67-2015 <http://riai.jimdo.com/>

- Romero, C. (2013). *La técnica del semáforo para el autocontrol en las emociones de los niños@s*. Recuperado de <http://www.escuelaenlanube.com/la-tecnica-del-semaforopara-el-autocontrol-en-las-emociones-de-los-ninos/>
- Saavedra J., Díaz W., Zúñiga L., Navia C., Zamora T. (2015). Correlación funcional del sistema límbico con la emoción, el aprendizaje y la memoria. *Morfología*, Vol. 7 (2), 29-44
- Schaps, E. y Battistich, V. (1991). *Promoting Health Development Through School-Based Prevention: New Approaches*. OSAP Prevention Monograph, 8: *Preventing Adolescent Drug Use: From Theory to Practice*. Eric Gopelrud (ed.), Rockville, MD: Office of Substance Abuse Prevention, U.S. Dept. of Health and Human Services. En Goleman, D (1996). *Inteligencia emocional*. Barcelona, España: Editorial Kairós
- Schonert-Reichl K. A. et al. (2015): *Enhancing cognitive and social-emotional development through a simple-to-administer mindfulness-based school program for elementary school children: a randomized controlled trial*. *Developmental Psychology* 51(1), 52-66. En Guillén, J. (2016). ¿Cuáles son las asignaturas más importantes para el cerebro?. Recuperado de: <https://escuelaconcerebro.wordpress.com/2016/05/30/cuales-son-las-asignaturas-mas-importantes-para-el-cerebro/>
- Snell, R.S. (2014). *Neuroanatomía clínica*. 4ª ed. Editorial médica Panamericana.
- Stuart Ira Fox. (2011) *Fisiología Humana*. 12a ed. McGRAW-HILL, editor. MÉXICO: The McGraw-Hill Companies, Inc., New York, N.Y., U.S.A..
- Tyng, C. M., Amin, H. U., Saad, M., y Malik, A. S. (2017). Las influencias de la emoción en el aprendizaje y la memoria. *Fronteras en psicología*, 8 , 1454. doi: 10.3389 / fpsyg.2017.01454.
- Ultimate Productions [Ultimate Productions]. (2017, agosto 15). Del Revés | Inside Out - Cena (4K) [Castellano] [Archivo de vídeo]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=CoF4S88ZBiU>
- Wenger, M.A., Jones, F.N. y Jones, M.H. (1962). *Physiological Psychology*. Nueva York: Holt Rinehart Winston
- Yerkes, RM, y Dodson, JD, (1908). La relación de la fuerza de los estímulos con la rapidez de la formación del hábito. *Revista de neurología comparada y psicología*, 18 459–482.

17. ANEXOS

ANEXO 1: TMMS-24 ADAPTADO A ALUMNOS DE PRIMERO DE EDUCACIÓN PRIMARIA

INSTRUCCIONES: A continuación verás algunas oraciones sobre tus emociones. Lee atentamente cada frase y colorea el cuadrado con el número que se corresponde mejor a lo que sientes. No hay respuestas correctas o incorrectas, ni buenas o malas.

1	2	3	4	5
No estoy de acuerdo con esto	Estoy un poco de acuerdo con esto	Estoy bastante de acuerdo con esto	Muy de acuerdo con esto	Totalmente de acuerdo con esto

1	Presto mucha atención a mis emociones	1	2	3	4	5
2	Normalmente me preocupo mucho por lo que siento	1	2	3	4	5
3	Pienso en mis emociones	1	2	3	4	5
4	Es bueno prestar atención a mis emociones	1	2	3	4	5
5	Mis emociones afectan a mis pensamientos	1	2	3	4	5
6	Pienso en mi estado de ánimo	1	2	3	4	5
7	A menudo pienso en las emociones de mis amigos y familia	1	2	3	4	5
8	Presto mucha atención a lo que pienso	1	2	3	4	5
9	Tengo siempre claro lo que siento	1	2	3	4	5
10	Puedo decir con palabras mis emociones	1	2	3	4	5
11	Casi siempre sé cómo me siento	1	2	3	4	5

12	Normalmente conozco mis emociones sobre las personas	1	2	3	4	5
13	A menudo me doy cuenta de mis emociones en la escuela	1	2	3	4	5
14	Siempre puedo decir cómo me siento	1	2	3	4	5
15	A veces puedo decir cuáles son mis emociones	1	2	3	4	5
16	Puedo llegar a comprender las emociones de mis amigos y familia	1	2	3	4	5
17	Aunque a veces me siento triste, suelo ser optimista	1	2	3	4	5
18	Aunque me sienta mal, procuro pensar en cosas buenas	1	2	3	4	5
19	Cuando estoy triste, pienso en todas las cosas buenas de la vida	1	2	3	4	5
20	Intento tener pensamientos positivos aunque me sienta mal	1	2	3	4	5
21	Si doy demasiadas vueltas a las cosas, complicándolas, trato de calmarme	1	2	3	4	5
22	Me preocupo por tener un buen estado de ánimo	1	2	3	4	5
23	Tengo mucha energía cuando me siento feliz	1	2	3	4	5
24	Cuando estoy enfadado intento cambiar mi estado de ánimo	1	2	3	4	5

Elaboración propia basada en Fernández-Berrocal, P., Extremera, N. y Ramos, N. (2004). *Validity and reliability of the Spanish modified version of the Trait Meta-Mood Scale*. *Psychological Reports*, 94, 751-755.

ANEXO 2: CHILD AND ADOLESCENT MINDFULNESS MEASURE (CAMM)

INSTRUCCIONES: A continuación verás algunas oraciones sobre tus emociones. Lee atentamente cada frase y colorea el cuadrado con el número que se corresponde mejor a lo que sientes. No hay respuestas correctas o incorrectas, ni buenas o malas.

0	1	2	3	4
NUNCA	CASI NUNCA	A MENUDO	CASI SIEMPRE	SIEMPRE

1	Me siento mal conmigo mismo por tener sentimientos que no tienen sentido	0	1	2	3	4
2	En la escuela, camino de clase a clase sin darme cuenta de lo que estoy haciendo	0	1	2	3	4
3	Me mantengo ocupado, por lo que no soy consciente de mis pensamientos o sentimientos	0	1	2	3	4
4	Me digo a mí mismo que no debería sentir lo que estoy sintiendo	0	1	2	3	4
5	Aparto de mi mente los pensamientos que no me gustan	0	1	2	3	4
6	Me es difícil prestar atención a una sola cosa en cada momento	0	1	2	3	4
7	Pienso sobre cosas que ocurrieron en el pasado en vez de en cosas que están ocurriendo en el presente	0	1	2	3	4
8	Me siento mal conmigo mismo por tener ciertos pensamientos	0	1	2	3	4
9	Pienso que algunos de mis sentimientos son malos y no debería tenerlos	0	1	2	3	4

10 Soy capaz de parar los sentimientos que no me gustan

0 | 1 | 2 | 3 | 4

Elaboración propia basado en Turanzas, Jorge. (2013). *Adaptación Transcultural de la Escala CAMM (Child and Adolescent Mindfulness Measure)* Y ESTUDIO PRELIMINAR DE SUS CARACTERÍSTICAS PSICOMÉTRICAS. doi:10.13140/RG.2.2.23873.35681.

ANEXO 3: EVALUACIÓN PARA EL DOCENTE

Programa: Respiramos con emoción		ESCALA DE APRECIACIÓN					
ASPECTOS POR OBSERVAR	1- No se ha conseguido 5- Se ha conseguido en todas las ocasiones	ESCALA					OBSERVACIONES
		1	2	3	4	5	
	El programa ha servido para que los alumnos se inicien en el uso de Mindfulness.						
	Los materiales preparados han sido útiles para la consecución de los objetivos del programa.						
	Mi puesta en práctica ha sido correcta para la consecución de los objetivos del programa.						
	Los alumnos han mostrado interés por el contenido.						
	La temporalización del programa ha sido correcta y adecuada.						
	La unidad ha potenciado la motivación del alumno por las prácticas en IE y atención plena						
	El docente ha potenciado la motivación de los alumnos.						
	Otros aspectos:						

Fuente: elaboración propia

ANEXO 4: CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN PARA EL ALUMNO

INSTRUCCIONES: A continuación verás algunas preguntas que debes responder lo más sinceramente posible. No hay respuestas correctas o incorrectas, ni buenas o malas.

1. ¿Qué tres cosas te han gustado más del programa? ¿Y menos?

2. ¿Qué actividad te ha gustado más? ¿Por qué?

3. ¿Qué mejorarías del programa?

4. ¿Qué nota te darías según tu participación en el programa?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

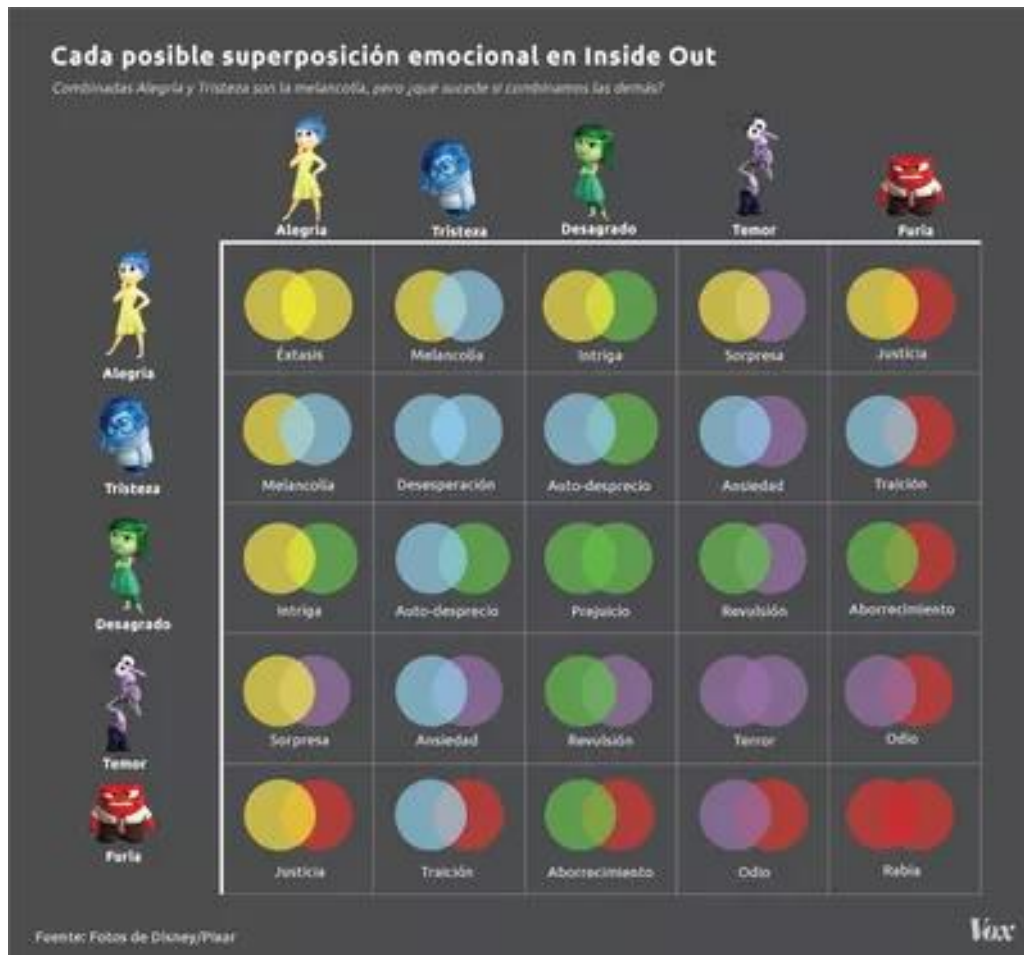
5. ¿Qué nota le darías al programa?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

¡GRACIAS POR RESPONDER TAN SINCERO/A!



ANEXO 5: IMAGEN DE LA SUPERPOSICIÓN EMOCIONAL EN INSIDEOUT

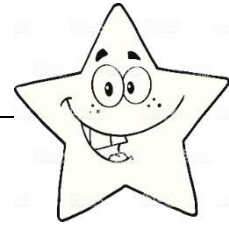









Fuente: Imagen tomada de Haubursin, C. (2015). *Infografía de cada posible superposición emocional en Inside Out*. [Imagen]. Recuperado de <https://www.orientacionandujar.es/2015/08/29/infografia-educacion-emocional-cada-posible-superposicion-emocional-en-inside-out/>

ANEXO 6: REGISTRO DE COSAS BUENAS QUE ME PASAN AL DÍA

NOMBRE:

APELLIDOS:



	<p>lunes</p> <p>Hoy me ha pasado...</p>
	<p>martes</p> <p>Hoy me ha pasado...</p>
	<p>miércoles</p> <p>Hoy me ha pasado...</p>
	<p>jueves</p> <p>Hoy me ha pasado...</p>
	<p>viernes</p> <p>Hoy me ha pasado...</p>
	<p>sábado</p> <p>Hoy me ha pasado...</p>
	<p>domingo</p> <p>Hoy me ha pasado...</p>

Fuente: elaboración propia

ANEXO 7: EL SEMÁFORO DE LAS EMOCIONES



EL SEMÁFORO DE LAS EMOCIONES

Fuente: elaboración propia

ANEXO 8: DIPLOMA DEL PROGRAMA



Fuente: Elaboración propia