



Universitat de Lleida

Atención plena en estudiantes de educación secundaria: impacto en los problemas de los adolescentes, la concentración, flexibilidad cognitiva y rendimiento académico

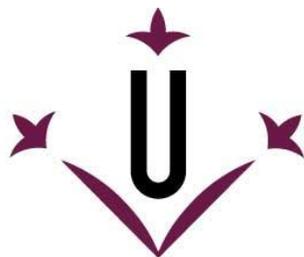
Alberto Mercader Rovira

<http://hdl.handle.net/10803/675585>

ADVERTIMENT. L'accés als continguts d'aquesta tesi doctoral i la seva utilització ha de respectar els drets de la persona autora. Pot ser utilitzada per a consulta o estudi personal, així com en activitats o materials d'investigació i docència en els termes establerts a l'art. 32 del Text Refós de la Llei de Propietat Intel·lectual (RDL 1/1996). Per altres utilitzacions es requereix l'autorització prèvia i expressa de la persona autora. En qualsevol cas, en la utilització dels seus continguts caldrà indicar de forma clara el nom i cognoms de la persona autora i el títol de la tesi doctoral. No s'autoritza la seva reproducció o altres formes d'explotació efectuades amb finalitats de lucre ni la seva comunicació pública des d'un lloc aliè al servei TDX. Tampoc s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant als continguts de la tesi com als seus resums i índexs.

ADVERTENCIA. El acceso a los contenidos de esta tesis doctoral y su utilización debe respetar los derechos de la persona autora. Puede ser utilizada para consulta o estudio personal, así como en actividades o materiales de investigación y docencia en los términos establecidos en el art. 32 del Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual (RDL 1/1996). Para otros usos se requiere la autorización previa y expresa de la persona autora. En cualquier caso, en la utilización de sus contenidos se deberá indicar de forma clara el nombre y apellidos de la persona autora y el título de la tesis doctoral. No se autoriza su reproducción u otras formas de explotación efectuadas con fines lucrativos ni su comunicación pública desde un sitio ajeno al servicio TDR. Tampoco se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al contenido de la tesis como a sus resúmenes e índices.

WARNING. Access to the contents of this doctoral thesis and its use must respect the rights of the author. It can be used for reference or private study, as well as research and learning activities or materials in the terms established by the 32nd article of the Spanish Consolidated Copyright Act (RDL 1/1996). Express and previous authorization of the author is required for any other uses. In any case, when using its content, full name of the author and title of the thesis must be clearly indicated. Reproduction or other forms of for profit use or public communication from outside TDX service is not allowed. Presentation of its content in a window or frame external to TDX (framing) is not authorized either. These rights affect both the content of the thesis and its abstracts and indexes.



Universitat de Lleida

TESIS DOCTORAL

**Atención plena en estudiantes de educación
secundaria: impacto en los problemas de los
adolescentes, la concentración, flexibilidad cognitiva y
rendimiento académico**

Alberto Mercader Rovira

Memoria presentada para optar al grado de Doctor por la Universidad de Lleida
Programa de Doctorado en Educación, Sociedad y Calidad de Vida

Directores

Sílvia Solé Cases

Àngel Blanch Plana

Tutora

Sílvia Solé Cases

2022

RESUMEN

Según diversas investigaciones, el rango medio de aparición de trastornos del estado de ánimo y problemas en el control de los impulsos se sitúa entre los 7 y los 15 años, en una etapa clave del desarrollo y de maduración cerebral. En esa tesis doctoral se hizo una revisión de la literatura científica y se postularon preguntas de investigación para profundizar en las relaciones entre la capacidad de atención plena, los trastornos emocionales, las funciones ejecutivas y el rendimiento académico de los adolescentes con el objetivo de examinar algunas de las lagunas existentes. Además, se contrastó el impacto de un programa basado en atención plena y adaptado para adolescentes sobre las variables estudiadas, en el aula. Se adoptaron dos aproximaciones metodológicas: una primera de tipo descriptivo y correlacional y una segunda cuasi experimental con alumnado de tercero de Educación Secundaria Obligatoria, N= 65. Los resultados del primer estudio muestran que la relación entre la capacidad de atención plena y los problemas familiares predice la depresión de los adolescentes. También se constata la correlación positiva entre la atención plena y el rendimiento académico. En el segundo estudio, se confirma que el grupo cuasi experimental obtiene mejores puntuaciones en flexibilidad cognitiva que el grupo control después de la intervención, aunque no se registran cambios en la concentración, en los problemas de ansiedad y depresión ni en las calificaciones académicas. El autor discute los hallazgos y sugiere investigaciones que propongan intervenciones en las aulas con participación voluntaria de los adolescentes.

PALABRAS CLAVE

Atención plena, adolescencia, rendimiento académico, funciones ejecutivas, problemas emocionales.

RESUM

Segons diverses investigacions, el rang mitjà d'aparició dels trastorns de l'estat d'ànim i els problemes en el control dels impulsos se situa entre els 7 i els 15 anys, en una etapa clau del desenvolupament i de la maduració cerebral. En aquesta tesi doctoral es va fer una revisió de la literatura científica i es van postular preguntes de recerca per aprofundir les relacions entre la capacitat d'atenció plena, els trastorns emocionals, les funcions executives i el rendiment acadèmic dels adolescents amb l'objectiu d'aclarir alguns dels dubtes existents. A més, es va contrastar l'impacte d'un programa basat en atenció plena adaptat per a adolescents sobre les variables estudiades, a l'aula. Es van adoptar dues aproximacions metodològiques: una primera de tipus descriptiu i correlacional i una segona quasi experimental amb alumnat de tercer d'Educació Secundària Obligatòria, N= 65. Els resultats del primer estudi mostren que la relació entre la capacitat d'atenció plena i els problemes familiars prediu la depressió dels adolescents. També es constata la correlació positiva entre l'atenció plena i el rendiment acadèmic. Al segon estudi, es confirma que l'alumnat del grup quasi experimental obté millors puntuacions en flexibilitat cognitiva que el grup control després de la intervenció, encara que no es registren canvis en la concentració, en els problemes d'ansietat i depressió ni tampoc en les qualificacions acadèmiques. L'autor discuteix les troballes i suggereix investigacions que proposin intervencions a les aules amb participació voluntària dels estudiants.

PARAULES CLAU

Atenció plena, adolescència, rendiment acadèmic, funcions executives, problemes emocionals.

ABSTRACT

According to various studies, the average range for the beginning of mood disorders and impulse control problems is between 7 and 15 years old, at a key stage of brain development and maturation. In this doctoral thesis, a review of the scientific literature was made and research questions were proposed to deepen into the relationships between Mindfulness, mood disorders, executive functions, and academic teenager performance in order to consider some of the existing gaps. In addition, the impacts of a program based on Mindfulness adapted for adolescents on the variables studied were contrasted in the classroom. Two methodological approaches were adopted: a first descriptive and associative type and a second quasi-experimental, with third-year compulsory secondary education students, N = 65. The results from the first study show that the relationship between Mindfulness and family problems predicts adolescent depression. In addition, the correlation between Mindfulness and academic performance is proved. The second study confirms that the intervention has improved the cognitive flexibility of the quasi-experimental group, although it has not had any effect on concentration, in the problems of anxiety, depression nor in the academic grades. The author discusses the findings and suggests research that proposes interventions in classrooms in which students participate voluntarily.

KEYWORDS

Mindfulness, adolescence, academic performance, executive functions, emotional problems,

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Programas que incluyen el Mindfulness en las aulas	40
Tabla 2. Percentiles de las escalas insatisfacción corporal, ansiedad, depresión, abuso de sustancias, problemas interpersonales, problemas familiares, incertidumbre sobre el futuro y riesgo psicosocial del Q-Pad.....	48
Tabla 3 Percentiles de la escala autoestima y bienestar del Q-Pad.	49
Tabla 4. Descriptivos de las notas y de las puntuaciones del CAMM, Q-Pad, Stroop y D2 del alumnado.....	56
Tabla 5. Coeficientes de regresión estandarizados β y ajuste de los tres modelos de regresión múltiple.	61
Tabla 6. Coeficientes de regresión estandarizados y ajuste de los tres modelos de regresión múltiple.	63
Tabla 7. Cronograma de la intervención	68
Tabla 8. Comparación pre y post de las variables atención plena, concentración y flexibilidad cognitiva, prueba de Wilcoxon, tamaño de efecto y potencia estadística... ..	72
Tabla 9. Comparación pre y post de las variables depresión, ansiedad y bienestar, prueba de Wilcoxon, tamaño de efecto y potencia estadística.	75
Tabla 10. Comparación pre y post de la nota Media antes y después de la intervención, prueba T de Student, tamaño de efecto y potencia estadística.	78
Tabla 11. Comparación pre y post de la nota en Lengua y en Ciencia antes y después de la intervención, prueba de Wilcoxon, tamaño de efecto y potencia estadística.	78

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Tendencias de comportamiento vinculado a los estilos parentales. Adaptación de Torio, Peña y Rodríguez, (2008)	17
Figura 2. Principales asociaciones detectadas en la revisión de la literatura académica.	44
Figura 3 Entrada principal de la Escola Intermunicipal del Penedès	47
Figura 4 Porcentajes de las puntuaciones del Q-Pad agrupadas con criterios de significación clínica.....	58
Figura 5. Correlaciones de Spearman entre las notas académicas del alumnado.....	60
Figura 6. Correlaciones de Spearman entre las puntuaciones del Q-Pad.	62
Figura 7. Estructura temporal de la intervención realizada en la muestra.....	67
Figura 8. Diagramas de caja de las puntuaciones en depresión, ansiedad y bienestar antes y después de la intervención.....	74
Figura 10. Diagrama de caja de las puntuaciones en las notas Media, en Lengua y en Ciencia, antes y después de la intervención.	77

ÍNDICE DE APÉNDICES

Figura A1. Modelo de consentimiento informado previo a la ejecución del programa	118
Tabla A1. Descripción de las sesiones del programa educativo adaptado para los adolescentes	119
Figura A2. Certificado de práctica en Mindfulness.....	122
Figura A3. Imágenes de una de las sesiones el taller Mindfulness realizado en el instituto Jorge Basadre Grohmann, en Perú.	123

ABREVIATURAS

β = coeficiente no estandarizado.

DS= desviación típica o estándar muestral.

f^2 = tamaño de efecto.

M= media.

Me= mediana.

N= muestra.

ρ = significación bilateral.

r= coeficiente de correlación de Pearson.

R= rango.

R²= coeficiente de determinación.

rho= coeficiente de correlación de Spearman.

SE= error estándar.

TE= tamaño del efecto.

U= prueba U de Mann-Whitney.

Z= determinación del intervalo para el coeficiente de correlación de Pearson. Conocido como la z de Fisher.

α = alfa de Cronbach.

1- β = potencia estadística.

AGRADECIMIENTOS

Dedico unas líneas para agradecer la motivación, ayuda y consejo de diversas personas que ayudaron en momentos en que flaquearon los ánimos o necesitaba una guía. Los primeros: mis directores de tesis, Sílvia Solé Cases y Àngel Blanch Plana, que me incentivaron, corrigieron errores y ayudaron desde el inicio. Destaco el doctor Leopoldo Cabrera Rodríguez por sus consejos en estadística y por permitirme elaborar con él mi segundo *paper*, en otra línea de investigación en la que también estoy trabajando. Agradezco la ayuda del doctor Joan Gómez Urgellés que me animó desde el principio a realizar esta tesis doctoral en la Universidad de Lleida, resolvió inquietudes iniciales y con el que tengo pendiente muchos debates y desayunos. También agradezco al doctor Jorge Renom Pinsach por dedicar tiempo para aclarar conceptos, al doctor Ricardo David Vejarano por la amable acogida en su universidad en mi estancia internacional, a la doctora Eva Andrea Solano Valverde por su ayuda incondicional y al doctor Walter Ivan Abanto Vélez por el apoyo metodológico y por las posibilidades de investigación abiertas que, aunque no se pudieron concretar, espero que en alguna ocasión puedan materializarse. Además, quiero agradecer al equipo directivo de mi centro educativo, IES Escola Intermunicipal del Penedès en Sant Sadurní d'Anoia, y los centros que he visitado: IE Jorge Basadre Grohman y I.E. Marcial Acharán, en Trujillo (Perú), por la amabilidad, confianza y actitud de puertas abiertas para que realizara tareas de investigación. No quiero finalizar sin agradecer la comprensión de mi familia que aceptó siempre mis ausencias y alentó que iniciara el doctorado.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

PARTE TEÓRICA	13
1. Adolescencia y crisis	13
1.1. La familia	15
1.2. Trastornos emocionales.....	18
1.2.1. Autoestima y Bienestar	19
1.2.2. Depresión.	21
1.2.3. Ansiedad.....	22
1.3. Conductas de riesgo	23
1.4. Estrés.....	25
2. Maduración neuronal y funciones ejecutivas	28
2.1. Atención	30
2.2. Concentración	32
2.3. Flexibilidad cognitiva	33
2.4. Rendimiento académico.....	34
3. Meditación	36
3.1. Atención plena o <i>Mindfulness</i>	37
3.2. Programas educativos	39
4. Objetivos e hipótesis.....	42
PARTE EMPÍRICA.....	47
2. Método general	47
2.1. Participantes	47
2.2. Instrumentos.....	47
2.2.1. Evaluación de Problemas en Adolescentes (Q-Pad)	48
2.2.2. Índice socioeconómico y cultural (ISEC)	49
2.2.3. Child and Adolescent Mindfulness Measure (CAMM)	50

2.2.4. Test de atención (D2)	50
2.2.5. Test de palabras y colores (Stroop)	51
2.2.6. Rendimiento académico.	52
2.3. Procedimiento de recogida de datos.....	53
ESTUDIO 1.	54
3. Análisis de datos	54
3.1. Resultados	56
3.1.1. Análisis descriptivo	56
3.1.2. Análisis correlacional	59
3.1.2.1. Hipótesis 1	59
3.1.2.2. Hipótesis 2.....	61
3.2. Síntesis de los resultados.....	63
ESTUDIO 2	66
4. Participantes.....	67
4.1. Intervención en <i>Mindfulness</i>	67
4.2. Análisis de datos	69
4.3. Resultados	70
4.3.1. Hipótesis 3	70
4.3.2. Hipótesis 4.....	73
4.3.3. Hipótesis 5.....	75
4.4. Síntesis de los resultados.....	79
DISCUSION GENERAL	80
5.1. Estudio 1	80
5.2. Estudio 2	82
5.3. La atención plena en las aulas	84
5.4. Limitaciones y consideraciones éticas	86
5.5. Sesgos de notificación.....	88

5.6. Conclusiones y líneas futuras de investigación.....	88
BIBLIOGRAFÍA	90
APÉNDICES	118

PARTE TEÓRICA

1. Adolescencia y crisis

La adolescencia es la etapa del ciclo vital de las personas conceptualizada después de la infancia y que precede a la adultez y vejez. Este momento evolutivo está caracterizado por una serie de cambios físicos, psicológicos y emocionales que experimenta el individuo y que acaba determinando su reajuste en diversos ámbitos: académicos, de género, autoconcepto e ideología. La cantidad de cambios que experimenta la persona y la influencia que tiene el contexto en qué se relaciona hace que esta etapa no sea una más del ciclo vital sino que, de acuerdo con Moreno, sea la que conlleva mayor riesgo y vulnerabilidad (2006).

El término adolescencia deriva del original latín *adolescere*, que significa madurar, crecer y por tanto otorga a esta etapa un epíteto de cambio y transición. La Organización Mundial de la Salud sitúa la adolescencia entre los 10 y los 19 años (OMS, s.f.) aunque hay autores que sugieren este momento evolutivo entre los 11-12 y los 18-20 años (Moreno, 2006). El largo intervalo de años que presenta esta etapa ha estimulado la creación de sub-etapas para delimitar los cambios que la caracterizan: la etapa temprana, mediana y tardía. Se conoce como adolescencia temprana la que va entre los 11 y los 14 años, la adolescencia mediana entre los 15 y los 18 años y la adolescencia tardía a partir de los 18 años (Moreno, 2006). Otros autores sitúan la adolescencia temprana entre los 10 y los 13 años, la mediana entre los 14 y 15 y la tardía entre los 17 y los 19 años (Fernández y Marín, 2018). Mietzel (2005) presenta una categorización diferente al otorgar a la adolescencia temprana la que va desde la pubertad a los 13 años, la adolescencia tardía de los 14 a los 18 años y la adultez emergente o post-adolescencia la que va de los 18 hasta los 25 o 26 años. La diferencia tiene poco de relevante teniendo en cuenta que la adolescencia es una etapa influenciada por cambios de tipo biológico que son universales pero condicionados por factores socioeconómicos, culturales y de contexto educativo, lo cual puede alterar esa transición a la etapa de adultez (OMS, s.f.).

Uno de los conceptos utilizados para denominar la adolescencia emergente, como la definió Mietzel (2005), es también el conocido como juventud que se define como el periodo entre la adolescencia y la etapa adulta y en el que se observa al joven no como un niño pero tampoco en su estatus y funciones de adulto (Souto, 2007). Hay

autores que se refieren a esta etapa como la juventud adulta, que precede a la considerada como mediana edad (Serra, González y Oller, 1989).

La adolescencia es una de las etapas del ciclo vital en la que el individuo experimenta notables cambios físicos y cognitivos que conllevan consecuencias. Desde principio del siglo pasado hasta hace relativamente poco se mantenía la atribución de tempestad y estrés a esta etapa, como la caracterizó Hall (1904), por los notables cambios físicos y psicológicos que experimenta el individuo. Ese modelo no es el que las investigaciones muestran actualmente. Las crisis son connaturales en esta etapa aunque no todas tienen por qué convertirse en una tempestad y caracterizar este periodo en tormentoso y conflictivo. López (2015) enfatiza esta idea al asegurar que entre un 10 y un 15% de los adolescentes están considerados como problemáticos lo cual indica que relacionar esta etapa al conflicto perpetúa una visión negativa que no es real. La adolescencia puede ser un tiempo de dificultades para el individuo pero también un impulso para crecer, entusiasmarse y afrontar nuevos desafíos (Berger, 1998; Hernanz y González, 2017).

Se han planteado tres grandes conflictos o crisis que los individuos pasan durante la etapa de la adolescencia. La primera crisis está relacionada con los conflictos con los padres que se presentan a partir de la adolescencia temprana, en la que el joven pugna por defender su libertad frente a sus progenitores. La segunda crisis está vinculada a los cambios de humor que aparecen, sobretodo, en la adolescencia tardía y en la que se registran con frecuencia estados depresivos. La tercera crisis se asocia a las conductas de riesgo, antes de entrar en la etapa adulta, en la que el joven muestra conductas antisociales o irrespetuosas. Todas estas crisis pueden generar procesos positivos de búsqueda de su propia identidad o constituir un problema, según los elementos positivos o negativos de qué disponga (Arnett, 1999). Según el llamado síndrome de déficit de reforzamiento, el adolescente deja de divertirse como lo hacía en la niñez, se aburre y aumentan las conductas de búsqueda de nuevas sensaciones que hacen incrementar el estado basal de estrés. Este incremento del estrés en el adolescente lo predispondría a un aumento de malestar psicológico con síntomas como la reducción de la autoestima, elevados niveles de ansiedad y depresión (Bermúdez, 2018).

Desde un enfoque constructivista, el adolescente crea modelos a partir de las interpretaciones que hace de su entorno cada vez más complejos en el proceso de maduración que vive (Coll et al., 2007). Según López y Castro (2007) existirían factores

predictores que contribuirían a la construcción de esos procesos de búsqueda de su identidad a la que antes se aludía. Entre los factores favorecedores destacarían la vivencia subjetiva de conformidad consigo mismo, la percepción de bienestar en la relación interpersonal y con sus acciones, disponer de un autoconcepto positivo, una autoestima adecuada que relacione sus logros y capacidades de una manera apropiada, capacidad para colaborar con sus congéneres y capacidad de empatía. Por otro lado, existirían algunos factores externos que dificultarían las crisis de los adolescentes. Destacan la enfermedad o fallecimientos en la familia, los problemas significativos de tipo relacional en la familia, la ausencia de algún miembro de la familia, las separaciones, los embarazos, los abusos sexuales, el consumo de estupefacientes y alcohol, la pérdida de estatus económico o la presencia de psicopatología de los adultos significativos o del mismo adolescente.

Estos factores pondrían a prueba los recursos internos del adolescente y condicionarían la vivencia de esta etapa (López y Castro, 2007). Uno de los factores que determina como construye el adolescente su realidad es la cultura, que influye en la velocidad del desarrollo y también en cómo piensa. (Arnett, 1999; Rogoff, 1998). Aún así, la cultura no es por sí misma un ente único de influencia. Urie Bronfenbrenner (1986) enfatizó este aspecto en su teoría bioecológica del desarrollo en la que postula que el niño se desarrolla a partir de su temperamento y sus características físicas e intelectuales en diversos contextos, aunque estos estén enmarcados en una misma cultura. Una de las principales críticas a la teoría bioecológica es el poco peso que el modelo da a la influencias biológicas y cognitivas del adolescente (Thomas, 2000).

1.1. La familia

Etimológicamente, la palabra familia proviene de dos términos latinos: *fammes*, aludiendo a la palabra hambre que presenta el entorno familiar como aquel en el que se satisfacen las necesidades fisiológicas y *fammulus* aludiendo a que la persona que pertenece a una familia está sometido a la directriz impuesta por el *pater* (Sobrino, 2008). La evidencia científica otorga a la familia un gran valor en la construcción de los valores y pautas de comportamiento de los hijos que vienen mediadas por las conductas de los progenitores: el afecto en la relación y la clase de refuerzos positivos que el menor recibe; el grado de madurez o la competencia que se espera del menor; la comunicación entre padres e hijos y finalmente el grado de control que los padres tienen

sobre los hijos, que va des de la disciplina a la guía en el día a día del adolescente (Moreno y Cubero, 1990; Pinto, Girón y Mac-Lellan, 2015; Solé y Gallart, 1998).

Existen diversos modelos que han caracterizado los estilos de socialización parental, ESP, en base a la comunicación, el control y la implicación emotiva o afectiva con los menores. Uno de los modelos que más se ha difundido es el de Diana Baumrind (1966), que caracterizó tres ESP a partir de las influencias de Kurt Lewin y su equipo de trabajo. Baumrind categorizó el estilo permisivo en el que el control parental es nulo o escaso, el estilo autoritario en el que los padres actúan de forma inflexible imponiendo normas y finalmente el estilo autoritativo o democrático en el que los progenitores establecen límites pero son cálidos en el trato. Las investigaciones que se han realizado han mostrado que la adopción de uno y otro ESP se relacionan con determinadas tendencias de comportamiento de los hijos. El estilo autoritario tiene repercusiones negativas en el niño provocando baja autonomía personal y una pobre interiorización de valores morales, el estilo permisivo favorece niños felices pero con conductas antisociales y escaso nivel de madurez y por el contrario el estilo autoritativo favorece que los menores adopten competencias sociales, sean independientes y tengan un mejor bienestar psicológico (Torio, Peña y Rodríguez, 2008). Se amplía las relaciones en la Figura 1.

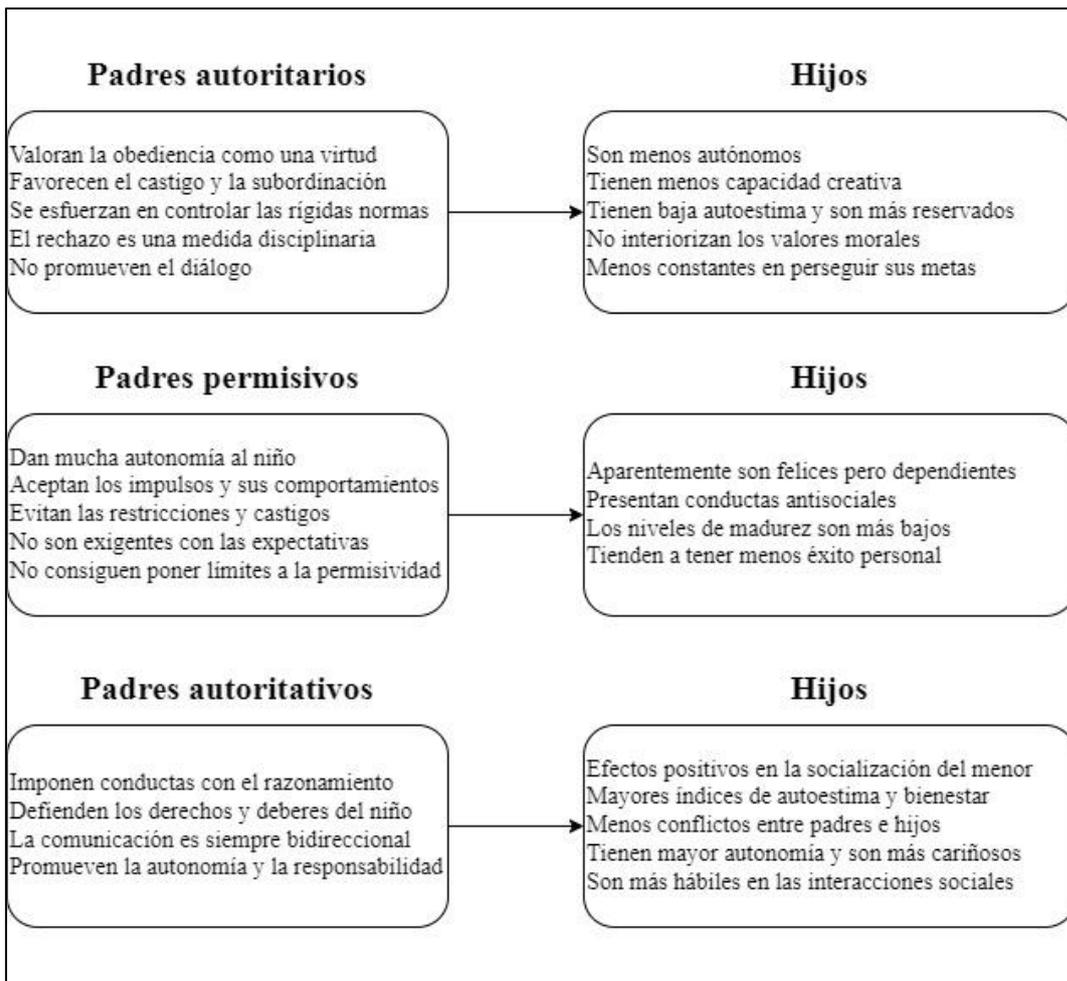


Figura 1 Tendencias de comportamiento vinculado a los estilos parentales. Adaptación de Torio, Peña y Rodríguez (2008)

La familia es el primer y principal factor de influencia del menor y el lugar en el que se producen los principales cambios en su conducta, aunque ese proceso está mediado por la percepción que hace la persona de su contexto y las experiencias que vive. Urie Bronfenbrenner desarrolló esta teoría en su libro *La ecología del desarrollo humano* estratificando los sistemas de influencia que recibe la persona lo largo de su vida en microsistemas, los contextos que afectan directamente al individuo; los mesosistemas, entendidos como las interrelaciones que se crean entre los contextos; y los exosistemas, los hechos que no influyen directamente al individuo pero que afectan al grupo. El investigador situaba a su vez estas relaciones dentro del llamado macrosistema que correspondería al conjunto de creencias y la cultura que moldea los demás contextos (Cross, 2017; Gifré y Esteban, 2012).

El nivel socioeconómico es un factor que influye en los ESP. Se han publicado estudios que informan que adolescentes con progenitores con niveles socioeconómicos

bajos perciben que sus padres tienden a adoptar un ESP indulgente mientras que progenitores con niveles socioeconómicos medio y altos tienden hacia el estilo autoritativo o democrático (Espinoza-García, 2020). En la misma línea, otro estudio concluyó que los alumnos de escuelas privadas tienen la percepción de un mayor control parental que aquellos que van a centros de educación públicas (Clerici, Elgier, Gago-Galvagno, García y Azzollini, 2020).

1.2. Trastornos emocionales

El término emoción proviene del latín: *emotio-onis* que significa estar agitado o mover hacia. El origen etimológico de la palabra convirtió la palabra emoción, para los antiguos, en aquello que frenaba u obstaculizaba la razón. A partir del Renacimiento, se abandonó la connotación negativa y se asoció la agitación al término pasión. Más adelante, gracias a las aportaciones de Darwin, se apuntó que la emoción es adaptativa y útil para la supervivencia. Lazarus apuntaba hace tres décadas que la cognición y la emoción, también la motivación, son elementos que se retroalimentan y que guían y estructuran el comportamiento de las personas (Lazarus, 1991). Refiriéndose a la adolescencia, los estudios alertan del aumento de problemas emocionales, como la depresión y la ansiedad, año tras año, aunque los niveles de bienestar se mantienen igual (Seligman, Ernst, Gillham, Reivich y LinKins, 2009). Se apunta que el entorno educativo es el mejor para fomentar hábitos que fomenten el bienestar. De hecho, durante la primera etapa de la Educación Secundaria Obligatoria, ESO, los adolescentes están una media de 1.054 horas al año en el centro educativo. Por consiguiente es aquí donde los programas educativos para reducir problemas emocionales y fomentar el bienestar podrían ser útiles en la adquisición de hábitos y rutinas (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2020).

Se ha constatado la vulnerabilidad que sufre el adolescente, fruto de los cambios que experimenta y de la influencia que tiene el entorno. Según un estudio realizado por la Organización Mundial de la Salud, OMS, un 19,4% de la población española tiene a lo largo de su vida algún trastorno del estado de ánimo, de ansiedad, un trastorno del control de impulsos o un trastorno por el consumo de sustancias estupefacientes. Según este estudio, el rango medio de aparición, en todo el mundo, de algunos trastornos es muy temprano. Se informa que el rango medio de aparición de algunos trastornos del estado de ánimo se da entre los 7 y 14 años y trastornos de control de impulsos es entre

7 y 15 años. Los autores del informe estiman que entre el 10 y el 20% de los adolescentes experimentan a lo largo de esta etapa trastornos mentales, aunque no se diagnostican ni se tratan de forma adecuada (Kessler et al., 2007).

1.2.1. Autoestima y Bienestar

Según las investigaciones de David Elkind, el adolescente, en la etapa temprana, se muestra y tiene un comportamiento delante de los demás como si fuera el centro de atención. Siente que todo el mundo lo observa. Este comportamiento, que denomina egocentrismo adolescente, aparece entre los adolescentes de entre 12 y 15 años y va decayendo a medida que crecen (Elkind, 1967). Esa tendencia hace que el adolescente se considere como un ser exclusivo y considere que todo aquello que le gusta o disgusta es también lo que gusta o disgusta al resto de personas (Mietzel, 2005). Durante esta etapa cobra gran importancia la opinión de sus iguales, tienen un gran interés por el propio aspecto y en cómo cree que el resto le ve. Según algunos autores, la influencia de ese público imaginario hace, entre los 13 y 15 años, que los adolescentes eviten mostrarse en público y dar a conocer sus supuestas deficiencias lo cual condiciona su autoestima (Gaete, 2015).

La autoestima es la percepción o actitud que tiene la persona sobre sí misma con componentes cognitivos, emocionales y conductuales, que está influenciado por factores internos y externos (Pereira y Luisa, 2007). Es un estado de la persona dado que la situación anímica, las experiencias y el autoconcepto varían a lo largo del ciclo vital. A medida que el adolescente va creciendo suma experiencias, libertad, asume más responsabilidades, adopta un rol más autónomo y los problemas de autoestima se van reduciendo (Hart, Fegley y Brengelman, 1993). Diversos autores (González-Arratia, 2001; Montoya y Sol, 2001; Silva-Escorcía y Mejía-Pérez, 2015) conceptualizan la autoestima como el compendio de cuatro elementos: la autoeficacia, la autopercepción de su eficacia; la autodignidad, considerada como la consideración que se atribuye uno mismo del derecho de vivir y ser feliz; la autorrealización como un estado de plenitud y finalmente el autoconcepto, vinculado a la identidad que una persona tiene de sí misma.

Según Clemens y Bean (1998), el adolescente que presenta baja autoestima cree que los demás no lo valoran ni tampoco estima sus capacidades, externaliza los incidentes en los que esté involucrado, se frustra con facilidad, tiende a tener baja resiliencia y todo este conjunto de características influye negativamente en su proceso

de aprendizaje y en su rendimiento académico. Manassero y Vázquez (1995) informan también de reacciones entre baja autoestima y pobre rendimiento académico. Aún así, no hay consenso en este punto ya que existen estudios en los que no se detectan dicha asociación (Bermúdez, 2018).

La baja autoestima genera un malestar psicológico en el adolescente que afecta su capacidad de adaptación. Diversos estudios informan de correlaciones positivas entre altos niveles de ansiedad, depresión y malestar psicológico y a su vez correlaciones negativas con baja autoestima (Bermúdez, 2018; Martínez, García e Inglés, 2013).

Los resultados de un estudio preliminar que se realizó en la demarcación de Lleida, en Cataluña, (N= 323, 13-19 años) indican que existiría una diferencia en la autoestima informada según el sexo. En este estudio, las chicas presentaron más problemas de autoestima que los chicos. El 19,7% de las chicas presentaban un grado de autoestima bajo mientras que en los chicos se situaba en un 7,1%. Los datos del estudio preliminar, que se está replicando en 57 centros educativos de diversas comarcas de la provincia de Lleida, indicaban que cuanto mayor es el adolescente menores son los problemas de autoestima (IDIAPJGol, 2018).

El bienestar es un constructo ligado a la calidad de vida y la salud de las personas. La carta fundacional de la OMS definía la salud como “el estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente como la ausencia de afecciones o enfermedades” (OMS, 2014, p.1). Aun así, el término bienestar es un concepto relativo. Se define ligado a las condiciones de vida de la gente y se mide en relación a la sociedad en la que el individuo vive. Bisquerra (2009), en su intento de construir un concepto científico que caracterice el bienestar, distingue entre bienestar material, bienestar físico o salud, bienestar social y bienestar emocional. Del bienestar material apunta que diversos indicadores como el Producto interior bruto, PIB; el Índice de desarrollo humano; IDH, o el Índice de pobreza humana, IPH, han sido utilizados para medir el bienestar material de los países aunque los datos del bienestar subjetivo de las personas que viven en esos países no indica lo mismo (Layard, 2006). Del bienestar físico el autor enfatiza la paradoja que la salud no se relaciona con factores de bienestar pero la ausencia de salud, la enfermedad, sí se relaciona con el malestar. Además apunta que las personas tienden a buscar la promoción de la salud fuera de los servicios de salud. Del tercer tipo de bienestar, el social, el autor lo caracteriza como la calidad de las relaciones del individuo con su entorno en la sociedad en la que vive y finalmente

define el bienestar emocional como la valoración subjetiva de la satisfacción de vida y del estado de ánimo que el individuo hace. Destaca la familia y las relaciones interpersonales como la principal fuente de satisfacción y bienestar emocional y al mismo tiempo como un factor de malestar.

Otros autores han añadido otro término, el de bienestar escolar definido como el estado emocional positivo que experimenta un alumno de forma persistente por las actividades escolares con dedicación y concentración (Palací, 2002). Se han reportado diversos estudios que constatan la relación estadísticamente significativa entre el bienestar escolar y el rendimiento académico, la relación entre el bienestar personal y las notas académicas o la relación entre el compromiso estudiantil y las notas académicas (Ávalos et al., 2018; Ferragut y Fierro, 2012; Pineda et al., 2014).

1.2.2. Depresión.

La depresión infantil y adolescente está considerada hoy día un constructo psicopatológico con unos síntomas discernibles, aunque no siempre fue así. La influencia del psicoanálisis a principios del siglo XX hizo que la depresión infantil no fuese considerada como tal asegurando que el niño y el adolescente no tenía aún un superyó y un yo bien consolidado (García-Vera y Sanz, 2016). Sin embargo, algunos autores considerados como psicoanalíticos heterodoxos se cuestionaron esta negativa y definieron los cuadros depresivos infantiles como hospitalismo, en palabras de Spitz, y de depresión anaclítica, en palabras de Bowlbi (García-Vera y Sanz, 2016). La primera vez que apareció el debate acerca de los estados depresivos en niños y adolescentes fue en 1971 en el IV Congreso Europeo de Paidopsiquiatría celebrado en Estocolmo. Posteriormente, la tercera edición del manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, DSM, ya clarificaba que “los síntomas esenciales del episodio mayor son similares en niños, adolescentes y adultos” (APA, 1980, p.221).

Según el DSM 5-TR, los episodios de depresión mayor en población adolescente responde a un cuadro en el que aparecen al menos cinco de los siguientes síntomas: estado de ánimo irritable o depresivo la mayor parte del día, disminución acusada de interés, pérdida de peso o ausencia de ganancia, insomnio o hipersomnia, enlentecimiento motor, fatiga casi cada día, sentimientos de inutilidad, disminución de la capacidad para concentrarse y pensamientos recurrentes de muerte o ideación suicida (APA, 2018).

En un estudio se reporta que el rango de edad de la aparición de los trastornos del estado de ánimo se sitúa entre los 7 y 14 años siendo la depresión uno de los trastornos con una prevalencia del 10% en significación clínica en la población infantil (Reynolds y Mazza, 1998). Sin embargo, un meta-análisis informa que las cifras de prevalencia son inferiores y la sitúan en el 2,8% en población de 13 años y en un 5,7% en población adolescente de mayor edad (ANMM, 2017). La pandemia del Coronavirus, Covid-19, ha provocado un aumento de puntuaciones de los síntomas de depresión en la población global, con puntuaciones 7 veces mayor que las registradas antes de la pandemia (Bueno-Notivol, Gracia-Gracia, Olaya, Lasheras, López-Anton y Santabarbara, 2021) y también entre los adolescentes (Gómez, 2021). Otra investigación realizada con población adolescente informa de una correlación negativa estadísticamente significativa entre la depresión y el rendimiento académico y se plantea que dicha relación tendría dos caras. Por un lado, se plantea que el bajo rendimiento académico incide en el desarrollo de depresión en el adolescente y por otro que el estado emocional negativo del adolescente sería un predictor de bajo rendimiento académico (Campo et al., 2005).

1.2.3. Ansiedad

Se define la ansiedad como la respuesta cognitiva, fisiológica y conductual que tiene un individuo frente a un estímulo nocivo o amenazante percibido. La ansiedad es una respuesta adaptativa que permite al individuo preparar el organismo para actuar de forma eficaz en una situación determinada, aproximándose y reaccionando o evitando el problema. Cuando dicha respuesta es desproporcionada o se alarga en el tiempo, en general superior al medio año, se considera trastorno y limita la calidad de vida de la persona. Un adolescente puede sentir ansiedad por los problemas escolares y/o problemas de tu entorno, que percibe como una amenaza a su persona y esa ansiedad representa una respuesta adaptativa a la situación concreta (Reyes y de Portugal, 2019).

En una ansiedad patológica dicha respuesta se convierte en desproporcionada, condiciona a la persona y genera discapacidad. La causa externa ya no es objetiva y la sensación de peligro que vive el adolescente es superior provocando sufrimiento, problemas en el desarrollo del menor y disminución en su flexibilidad para sobrellevar los problemas que tenga (Pedreira, Blanco y Pérez-Chacon, 2014). Tal como se ha definido, la ansiedad parte de la percepción que hace el individuo de una situación

determinada. El miedo, con una respuesta semejante a la ansiedad, es una reacción adaptativa a una situación concreta real que afecta a la propia supervivencia (Peurifoy, 1993). El causante de la ansiedad no siempre es exógeno. Existen enfermedades como la hipoglucemia, el hipertiroidismo, desequilibrios hormonales, el lupus, el prolapso de la válvula mitral o la síndrome de Menière que generan una sintomatología parecida a la ansiedad (Porcelli, 2009). Según los datos de la Encuesta Nacional de Salud (Ministerio de Sanidad, 2017) un 2,34% de los jóvenes entre 15 y 24 años padecían ansiedad crónica. Existen estudios que elevan este porcentaje entre el 5 y el 20% (Carballo, Espada, Méndez, Orgilés y Piqueras, 2012; Díaz y Santos, 2018). La pandemia del COVID 19 provocó un aumento de puntuaciones de síntomas de ansiedad ente los adolescentes. Un estudio con estudiantes de entre 12 y 14 años evidenció que los factores estresantes vinculados a la pandemia como el confinamiento elevaron la sintomatología de ansiedad, aunque en contrapartida contribuyo a reducir la percepción de bullying entre las víctimas (Gómez, 2021)

1.3. Conductas de riesgo

Según Moreno (2006) existen tres tipos o categorías de conductas de riesgo asociadas a la adolescencia. La primera categoría sería aquella en qué el joven busca emociones pero lo hace con menor consciencia del riesgo de sus conductas que los adultos a causa del proceso de maduración neuronal. La segunda sería la de acciones que el joven realiza para posicionarse frente a la audiencia, para demostrar delante de sus iguales una determinada capacidad. La tercera sería las acciones irresponsables con una finalidad o meta determinada sin tener en cuenta las consecuencias de dicha acción. Aunque tradicionalmente se ha otorgado a las conductas de riesgo de los adolescentes una connotación negativa, diversos autores consideran que estas conductas son una oportunidad para el adolescente porque fomentan el descubrimiento y son una oportunidad para el crecimiento personal. El hecho de considerar las conductas de riesgo de forma negativa se convierte en una etiqueta peyorativa que no ayuda a la comprensión de las características propias de esta etapa del ciclo vital (Oliva, 2004).

En las últimas décadas, las investigaciones han refutado los postulados de la influencia única del ambiente como motor del desarrollo humano, fruto de una cosmovisión mecanicista. Los tres grandes paradigmas que han cuestionado este postulado han sido la neurobiología, la genética de la conducta y la psicología

evolucionista (Oliva, 2004). Desde la psicología evolucionista del desarrollo, el paradigma que pretende generar modelos que explique la relación entre la expresión de los genes y su relación con el ambiente en los comportamientos adaptativos, se ha analizado la conducta del adolescente y se ha acuñado el término de fabula personal. Según Elkind (1978) el adolescente, aún en proceso de maduración, tiende a considerar que sus experiencias son únicas y que nadie las ha experimentado antes y eso le incita a practicar conductas de riesgo considerando que está protegido antes cualquier peligro sin asumir las consecuencias que comporta. Este aspecto fue conceptualizado como la fábula de la invencibilidad (Pérez, V. y Rodríguez-Mateo, H., 2014). Gardner (1993) postula que esas conductas responderían a un intento racional para obtener gratificación inmediata y que se daría con mayor proporción en adolescentes que perciben un futuro más pesimista e incierto.

Pese a las evidencias planteadas por Bechara y Damasio (2004), vincular las conductas antisociales de los adolescentes a la falta de maduración o a la teoría de los marcadores somáticos tiende a ser reduccionista. Las conductas antisociales obedecen a situaciones heterogéneas que están influenciadas por la combinación de factores individuales y sociales: problemas en el parto, hiperactividad, problemas hormonales, falta de empatía, déficits cognitivos, estilos parentales negligentes o exposición a la violencia, entre otros factores (Rutter, Giller y Hagell, 1998).

Según informan diversos estudios, los adolescentes carecen aún de todos los recursos para hacer frente a situaciones estresantes y buscan estrategias para encarar esa situación, más aún cuando aparecen situaciones adversas tempranas en la vida del joven (Barcelata y Gómez-Maqueo, 2012; Verdugo-Lucero, Ponce de León-Pagaza, Guardado-Llamas, Meda-Lara, Uribe-Alvarado y Guzmán-Muñiz, 2013). En ocasiones esas estrategias pasarían por el consumo de sustancias con las cuales percibirían que mitigan las consecuencias. El manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, DSM-5-TR define sustancia como una droga de abuso, un medicamento o un tóxico y clasifica los diferentes tipos en: alcohol, alucinógenos, anfetamina o simpaticomiméticos de acción similar; cafeína; cannabis; cocaína; fenciclidina (PCP) o arilciclohexilaminas de acción similar; inhalantes; nicotina; opioides y sedantes, hipnóticos y ansiolíticos (APA, 2014). Entre los consumos más frecuentes entre los jóvenes destaca: el alcohol por su efecto desinhibidor; el tabaco por sus propiedades ansiolíticas y la marihuana por el efecto eufórico, ansiolítico y la evasión de la realidad.

Estas sustancias provocan un círculo vicioso que afecta a su rendimiento académico y su conducta (Maturana y Vargas, 2015). Se han publicado estudios que acreditan que los episodios de tensión emocional incrementan los comportamientos de riesgo como el consumo de tabaco, alcohol, azúcares y grasas (Dallman, Pecorato, Akama et al., 2003) y también que inhibe los comportamientos saludables como el ejercicio (Muhsen, Garty-Sandalon, Gross y Green, 2010).

Según un estudio realizado en Cuenca, en España, un 35% de los alumnos de la muestra (alumnos del segundo ciclo de ESO y Bachillerato) consumían alcohol y cannabis a la vez. En ese estudio los no consumidores de alcohol obtenían mejores puntuaciones en estado de ánimo, autopercepción y una mejor relación con los padres y su entorno (Simón, Fuentes, Garrido, Serrano, Díaz y Yubero (2020). Además, se ha asociado el consumo de drogas a un bajo rendimiento académico y al absentismo escolar (Navalón y Ruiz-Callado, 2017). Se ha publicado que el consumo de estas sustancias afecta el sistema nervioso central y las funciones cognitivas, las funciones ejecutivas y provoca diversos trastornos del estado de ánimo (Erazo y Torres, 2020).

1.4. Estrés

El término estrés aparece, inicialmente, vinculado a la ley de la elasticidad de Hooke. Esta ley establece que cuando un sólido es empujado por una fuerza externa se deforma de forma proporcional a la fuerza que se le aplica. La ley de Hooke, utilizada en la construcción de muelles y en el diseño de sólidos elásticos, dio lugar al término estrés, *stringere* en griego, que significa apretar (Bakery Ribera, 2013) y fue adoptado en el siglo XX, primero por Cannon y Rosenblueth (1932) y más tarde por Selye (1956), en el campo de la salud, definiéndolo como los cambios que el organismo experimenta en respuesta a una situación de sobredemanda. Selye apuntó años más tarde que el término inglés *stress* no era el mejor para definir dichos cambios en el cuerpo humano y que la definía mejor la palabra *strain*, que significa tensión, aunque el término inicial ya se había popularizado (Bértola, 2010).

El estrés es un estado que sufre el individuo generado como reacción a la presencia de uno a diversos estresores y a la percepción que dicha persona hace de estos (Trianes, Mena, Fernández-Baena, Escobar y Maldonado, 2012). Tiene una función adaptativa que prepararía el organismo en situaciones de sobrecarga de demanda. Por sí solo no se considera un agente causante de la enfermedad sino un elemento indirecto

que aumenta el riesgo que se contraiga, aunque reduce el bienestar del individuo (Martínez Selva, 1995). Los agentes estresores han sido categorizados en vitales, crónicos y cotidianos. Los estresores o acontecimiento vitales harían referencia a situaciones traumáticas e impredecibles que provocan una compleja adaptación de la persona como por ejemplo la pérdida de un ser querido. Los estresores crónicos se relacionarían con el empeoramiento físico o social de la persona o del entorno próximo que provocan una desventaja o una serie de privaciones como por ejemplo una enfermedad crónica o una situación de privación económica o social. Los estresores cotidianos serían aquellos que se producen por la interacción diaria con el medio ambiente y provocan situaciones de irritabilidad o frustración en el adolescente como por ejemplo unas malas calificaciones escolares o burlas entre compañeros de clase (Trianes, Mena, Fernández-Baena, Escobar y Maldonado, 2012).

Las principales modificaciones fisiológicas que se han documentado en presencia del estrés son la movilización de la glucosa, parte de las proteínas y las grasas del centro de las células al sistema circulatorio para que activen la musculatura y al mismo tiempo el incremento de la respiración, frecuencia cardíaca y tensión arterial (Amigo, 2015). Las afectaciones descritas, principalmente las referidas al incremento de la presión y frecuencia sanguínea, aparecen también en la trastornos de ansiedad por lo que se ha tendido a confundir los conceptos. La ansiedad está considerada como un desorden psicofisiológico, por la anticipación de una situación considerada como amenazante, mientras que el estrés se considera la reacción que el organismo experimenta en situaciones de sobrecarga real.

Según la teoría del síndrome general de adaptación (SGA) de Selye, presentada a partir de la observación con ratas, el organismo experimenta diversas fases en presencia de estresores externos. La primera fase, en la que el organismo entra en contacto con un agente nocivo, se define como de alarma. En esta fase se detecta una hiperactividad de la corteza suprarrenal, una atrofia del timo y un aumento de secreción de las corticotrofina, inducido por la activación del hipotálamo y la pituitaria, y la tirotrófina, que contribuyen a los cambios antes descritos. En la segunda fase, llamada de resistencia, si el estresor continúa durante un tiempo, el organismo se estabiliza a los niveles similares que tenía antes de la aparición del agente estresor. Finalmente, si el estresor se mantiene entre 1 y 3 meses, el organismo sufre daños y acarrea la muerte (Selye, 1936).

La teoría de Selye se formuló en base a la respuesta que observó en ratas de laboratorio y por tanto sin tener en cuenta los factores psicológicos y cognitivos que interactúan en los comportamientos de los individuos. Lazarus y Folkman (1986) presentaron el modelo transaccional del estrés que intentó explicar cómo los procesos cognitivos influyen en la expresión del estrés en seres humanos. El modelo plantea la presencia de tres evaluaciones que condicionan la expresión del agente estresante. En la evaluación primaria el sujeto sopesa el peligro potencial. En la secundaria estima la capacidad que tiene para hacer frente al estresor y en la terciaria o de reevaluación se realiza un análisis en base a la evolución de la situación. Zanjonc (1984) se opuso al modelo defendido por Lazarus y Folkman por considerar que no existe una valoración primaria de la situación ya que dicha valoración es emocional, no cognitiva. El correlato de esa presunción sería que la emoción se entendería como una respuesta aprendida e inmediata frente a situaciones que implican una sobredemanda (Amigo, 2015).

Tal como se describió anteriormente, el adolescente vive una etapa de cambios que le generan incertidumbre y sufre una serie de alteraciones de carácter psicológico y somático que se relacionan con el estrés y por tanto con la percepción de verse sobrepasado por esta situación. La manera como el joven vive esa situación de estrés está mediada, a su vez, por el tipo de afrontamiento que el adolescente hace de los cambios en su entorno y también de la presión del ambiente educativo (González, 2005). Se ha informado que la acumulación de estresores cotidianos afectan en mayor medida que los que puede causar los vitales o crónicos (Seiffge-Krenke, 2000; Wagner, Compas y Howell, 1988). Se han clasificado los estresores cotidianos que pueden tener los niños y/o adolescentes en tres categorías: salud, escuela y familia. En el ámbito de salud se incluyen no solo los problemas de salud propia o de familiares cercanos sino también la preocupación por la propia imagen corporal. En el ámbito de la escuela se incluyen desde problemas por el seguimiento de las materias escolares, las calificaciones académicas y relación con el profesorado hasta la influencia entre los compañeros de los errores cometidos en clase, ridiculización o acoso escolar. Finalmente, en el ámbito de la familia se incluyen la falta de supervisión de los padres, las riñas entre hermanos o la situación económica (Trianes, 2002).

Se ha postulado que una de las principales estrategias para afrontar los procesos de cambio y el estrés, según el modelo de Lazarus y Folkman (1986), es la autorregulación del afrontamiento que hace de la situación. Se consideran estilos de

afrontamiento a las predisposiciones que el sujeto tiene para hacer frente a una situación y las estrategias de afrontamiento a la forma concreta que se pone en juego en dicha situación. Según Moos (2005) existirían dos estrategias de afrontamiento: aquellas que afrontan la situación en la búsqueda de una solución y aquellas que intentan evitarla. Frydenberg y Lewis (1997) elaboraron una escala de afrontamiento específica para adolescentes, ACS, que incluye 18 estrategias las cuales se agrupan en tres estilos, no dos como presenta Moos. Según este modelo, el primer estilo es el de resolver el problema, que lo aplican aquellos adolescentes que abordan el problema de forma directa. El segundo estilo es el de afrontamiento, considerado como funcional, que siguen aquellos jóvenes que comparten su preocupación y buscan apoyo social y ayuda para hacer frente a la situación. Finalmente, el tercer estilo de afrontamiento conceptualizado como improductivo o disfuncional, que optan aquellos adolescentes que mantienen la tendencia de evitar los problemas. Investigaciones han revelado que la elección de uno u otro estilo dependen de las tendencias de conducta del adolescente. Mientras el estilo de resolver el problema se asocia a estados emocionales equilibrados, a la expresividad emocional y tendencia a la búsqueda de estímulos nuevos, el estilo de relación con los demás se observa en adolescentes confiados en las relaciones interpersonales y en sí mismos. En contraposición estaría el estilo improductivo que se asocia a conductas de desvalimiento e inseguridad, ya que el joven tiene tendencia a desconfiar de sus capacidades (Fantín, Florentino y Correché, 2005). En la investigación también se documentaron diferencias entre los chicos y chicas. Mientras que las chicas tendían más al afrontamiento con relación con los demás, los chicos se asociaban a estilos de resolución directa de los problemas y a la evitación de problemas.

Diversos estudios han informado sobre la correlación positiva entre el estrés y la ansiedad, depresión, el locus de control externo o sentimientos de incapacidad en población infantil y adolescente y de la correlación negativa entre el estrés y la autoestima (Escobar, Trianes y Fernández-Baena, 2008; Trianes et al., 2009).

2. Maduración neuronal y funciones ejecutivas

El funcionamiento integral de la red neuronal que integra el cerebro es el responsable de las conductas humanas y también de los cambios que experimentan los adolescentes a lo largo del proceso madurativo de su cerebro (McClelland y Siegler (2001). Uno de los procesos que determina dicha maduración está vinculado al proceso de mielinización de

las neuronas. La neurona, la célula encargada de transportar los impulsos nerviosos, está integrada por el cuerpo celular, desde donde nacen las dendritas, y el axoma, que transporta el impulso hasta los botones terminales. La mielina es una sustancia lipídica que recubre el axón y que permite que las conexiones o sinapsis entre neuronas sean más rápidas añadiendo una función protectora. La maduración neuronal comienza en la gestación siendo las áreas sensoriomotoras y asociativas las que primero se desarrollan y finaliza en la tercera década de la vida de los seres humanos, siendo los lóbulos frontales las zonas más tardías, junto a la región supralímbica (Lenroot y Giedd, 2006). Imágenes del cerebro han constatado que hasta pasados los 30 años se observa un aumento de mielina, sustancia blanca, y la pérdida de materia gris cortical en los lóbulos frontales (Tsujimoto, 2008).

Se considera que el proceso de maduración del cerebro está condicionado por dos procesos: el progresivo y el regresivo. En el proceso progresivo aumenta el número de células en el sistema nervioso (SN), se produce la arborización dendrítica y se recubren los axones con mielina. En el proceso regresivo aparece la muerte celular controlada, apoptosis, y la poda neuronal que posibilita el funcionamiento óptimo (Capilla et al., 2004). Se ha constatado que el 90% del tamaño del cerebro humano adulto se estabiliza ya a los 5 años de edad aunque su maduración no se realiza completamente hasta la tercera década.

Los lóbulos frontales, las zonas del cerebro humano que más tardan en madurar, y sus conexiones con las estructuras corticales y subcorticales, tienen un papel de control y desarrollo de las funciones ejecutivas, FE. El constructo de las FE está asociado a una serie de procesos cognoscitivos que permite que el individuo trace una serie de planes dirigidos a la consecución de metas. Se ha referido que algunos de los procesos cognoscitivos o fríos en el que están involucradas las FE son la planificación, la anticipación, la inhibición, el establecimiento de metas, el autocontrol o el uso eficiente de la retroalimentación. Las FE tendrían también un papel importante en la motivación y en el establecimiento de valores afectivos, lo que se ha referido como los procesos calientes de la FE, que estarían vinculadas al funcionamiento de la corteza orbitofrontal, COF (Lozano y Ostrosky, 2011). Las FE comienzan a desarrollarse a partir de los 12 meses de edad en el ser humano y presenta avances entre los 3 y 5 años aunque no se desarrolla por completo hasta la adultez, lo cual sugiere que las afirmaciones que aseguran que esta área no es funcional hasta pasada la adolescencia

carece de evidencia (Capilla et al., 2004). Las diferencias de funcionalidad según la maduración neuronal de las zonas implicadas tendrían un componente de grado y no de activación.

El estudio de las FE se ha realizado de forma paralela a las investigaciones sobre la lateralización del cerebro. Según la evidencia científica en esta materia, el hemisferio derecho del cerebro tendría un funcionamiento más holístico de la información priorizando las tareas visuales y más intuitivas mientras que el hemisferio izquierdo tendría un funcionamiento más analítico, secuencial y se especializaría más en tareas verbales. Tal como se comentó anteriormente, refiriéndose al grado de funcionalidad, que no silente de las FE, también se aplicaría el mismo criterio a la lateralización del cerebro, ya que en ningún caso un hemisferio se superpone al otro sino que trabajan de forma integrada (Bausela, 2006).

2.1. Atención

William James aseguraba en su obra, Principios de Psicología (1890), que “todo el mundo sabe lo que es la atención. Es la toma de posesión por la mente, de un modo claro y vívido, de uno entre varios objetos o cadenas de pensamiento simultáneamente posibles”. Es cierto que todo el mundo sabe qué es la atención, una de las funciones cognitivas más importantes vinculadas a la memoria y el aprendizaje, pero no todo el mundo considera de la misma forma el constructo. Moñivas apuntaba, ya hace unas décadas, la imposibilidad de definir en una única teoría la atención, y argumentaba que esta función cognitiva depende de la emoción, la motivación, las imágenes mentales, la percepción y la memoria cuya finalidad es la selección de la información (Mietzel, 2003; Puente, 1998).

Fernández (1984) recuerda que cada paradigma ha considerado el término desde puntos de vista diferentes. Los pioneros de la Psicología apuntaban que la atención era una medida de consciencia, los conductistas que estamos refiriéndonos a un reflejo de orientación o desde la Teoría del procesamiento de información de la psicología cognitiva que es la capacidad de procesar la información. Gracias a los avances en la neurociencia se ha confirmado que la atención tiene un procesamiento complejo y no siempre deliberado o racional y que muchas de las decisiones que toma el individuo son intuitivas o implícitas. El debate sobre si la atención es un proceso cognitivo o no continua vivo. Castillo mantiene que la atención no puede considerarse como tal ya que

los mecanismos atencionales no pueden disociarse de otros procesos o facultades psíquicas como la percepción, la memoria, la inteligencia o la motivación (Castillo, 2012).

Se destaca el modelo de interpretación del constructo de la atención postulado por Mirsky y Duncan, que dividen en cinco los componentes de la atención: Focalización/Ejecución, Atención Sostenida, Alternancia, Codificación y Estabilidad.

1- Focalización/Ejecución, que estaría directamente relacionado con la capacidad que tendría un individuo de fijar la atención en una tarea específica.

2- Atención Sostenida, asociado a la capacidad de mantener la atención durante un largo periodo de tiempo o concentrarse.

3- Alternancia o atención alternante, vinculado a la capacidad de cambiar el foco de atención entre diversos estímulos.

4- Codificación, asociado con la capacidad de un individuo de mantener la memoria para la ejecución de operaciones, lo cual sería una aproximación al término de memoria de trabajo.

5- Estabilidad, vinculado a la coherencia de la respuesta respecto al estímulo que provocó la atención.

Los autores del modelo vincularon todas estos componentes a regiones cerebrales, a partir de análisis factoriales, a excepción del último que se planteó sin apoyarlo en ninguna región en concreto (Fernández, 2014). El constructo de la atención está mediado por diversos elementos como la memoria, la intensidad del estímulo y el estado general de alerta como planteó Posner, el grado de activación cortical o arousal. Aún así, estos elementos no determinan por si solos que se generen focos de atención. Lúria, a partir de los trabajos de Vigostky, elaboró la génesis social de las actividades psíquicas superiores entre las que se encuentra la atención, que vincula los procesos de aprendizaje y de experiencia del sujeto a la elección de uno u otro elemento generador de atención, lo cual explicaría el por qué de las diferencias entre focos de atención e interés de los alumnos (Flores, 2016; Meneses y Brailowsky, 1995).

Los problemas de atención han sido ampliamente estudiados en la población infantil y adolescente aunque con investigaciones centradas en el Trastorno por déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH). El manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, DSM, incluye el TDAH como un trastorno del neurodesarrollo que presenta un patrón persistente de inatención y/o hiperactividad-impulsividad que afecta

el desarrollo de los menores. Según el DSM, los síntomas aparecen a partir de los 12 años y tiene una prevalencia de entre el 5% de los niños y el 2,5% de los adultos (American Psychiatric Association, 2013). Diversas investigaciones han concluido que este patrón conductual está relacionado con una alteración de las funciones ejecutivas: en especial la inhibición de la respuesta que explicaría el patrón impulsivo y el control de la interferencia lo cual afectaría al mantenimiento de la concentración, elevaría los tiempos de reacción y de ejecución en tareas (Barkley, 1997; Jiménez-Figueroa, Vidarte y Restrepo, 2020). Otros estudios evidencian que existe una mayor proporción de casos en población masculina que en femenina, tres veces más, en muestras poblacionales (Barkley et al., 2006). Se ha acreditado que además de condicionar su aprendizaje y sus calificaciones escolares, sus respuestas conductuales provocan rechazo entre los compañeros de estudios, problemas en competencia social y ansiedad (Rojo-Amato, Tárraga-Mínguez y Sanz-Cervera, 2016). Se relaciona también la presencia del TDAH con abuso de alcohol y el consumo de drogas ilegales y se acredita que personas con este trastorno del neurodesarrollo tienen consumos más prematuros (Ohlmeier et al., 2009).

2.2. Concentración

Se define la concentración como la capacidad del sujeto para mantener la atención sostenida durante largos periodos de tiempo y permanecer alerta ante la aparición de diversos estímulos, lo que es lo mismo la persistencia de la atención (Castillo, 2012). Las primeras investigaciones de la concentración, durante la segunda Guerra Mundial y años más tarde, evidenciaron una tendencia que se repetía: al inicio del periodo de observación, la precisión en las pruebas que medían el constructo era alta aunque a medida que transcurría el tiempo los errores en la tarea iban aumentando hasta la media hora y a partir de este momento decrecía, estabilizándose después de ese intervalo (Mackworth, 1959). Las investigaciones que se han realizado hasta el momento indican que los factores que determinan esas variaciones en la atención están condicionadas por características sensoriales, cognitivas y psicológicas, aunque también se ha estudiado la interacción que produce la falta de sueño y el estrés en el individuo (Castillo, 2012; Wilkinson, 1960).

Las teorías que intentan explicar el porqué del decremento de la efectividad en las pruebas se han reunido en dos paradigmas: las teorías relacionadas con el

componente cognitivo y las teorías vinculadas al componente fisiológico. En el primer modelo se han planteado teorías en qué se defiende que el individuo formula expectativas sobre la probabilidad que aparezca el error mientras que en el segundo se alude al *arousal* o a la habituación como causante del decremento (Castillo, 2012). Un estudio confirma que los alumnos con TDAH, y sus variantes, presentan problemas de atención sostenida aunque no hay consenso en qué subtipo de TDAH afecta más a la atención sostenida (Álava et al., 2021). Se han utilizado estrategias para aumentar la capacidad de concentración de los alumnos entre ellas la más destacada la práctica del ajedrez. Se ha informado que prácticas educativas en las que se introdujo el ajedrez contribuyeron a la mejora de la atención y la concentración de los alumnos (Garate-Quisme et al., 2021).

2.3. Flexibilidad cognitiva

La flexibilidad cognitiva, FC, es la capacidad que tiene el individuo para alternar la disposición atencional o el pensamiento dependiendo de las demandas de la situación (Dennis y Vander, 2010; Monsell, 2003). Dicha capacidad permite al individuo darse cuenta que su conducta o acciones no se adaptan al entorno, aprender de sus errores y modificarla para reajustarla con el objetivo de ser más eficaces (Introzzi, Canet, Montes, López y Mascarello, 2015). Existe un consenso científico en considerar la inhibición, la capacidad de frenar un pensamiento o acción, como un proceso necesario previo a la flexibilidad cognitiva. Se habla de tres tipos de inhibición: la inhibición perceptual que es aquella que permite centrar la atención reduciendo lo que es irrelevante; la inhibición cognitiva, que es aquella que permite eliminar de la memoria de trabajo la información irrelevante y la inhibición de la respuesta que permite detener acciones que no son adecuadas al contexto. Aún así, una investigación evidencia que los tres tipos de inhibición se relacionan de forma diferente con la FC a lo largo del ciclo vital, siendo la inhibición perceptual la que correlaciona con las FE en población infantil (Aydmune, Introzzi, Richard's, Stelzer y Krzemien, 2019).

La inhibición es un elemento necesario para la flexibilidad cognitiva, pero por si sola no inicia el proceso. El sistema del control ejecutivo propuesto por Anderson explicaría cómo funciona el complejo sistema de las FE. En este modelo, los autores sitúan dos procesos necesarios para la flexibilidad cognitiva. El primero es el control atencional en el que es necesario que el individuo tenga la capacidad de atender

selectivamente, de auto-regularse y monitorizarse entre las disposiciones atencionales. El segundo es el procesamiento de la información que está condicionado por la fluidez, la eficiencia y la velocidad del procesamiento de la información (Anderson, 2002; Anderson y Reidy, 2012).

Según los estudios realizados, parece que control atencional se desarrolla en la primera infancia aunque los procesos de procesamiento de la información, flexibilidad cognitiva y el establecimiento de objetivos no se comienza a producir entre los 7 y los 9 años siendo los 12 cuando ya se consideran maduros (Anderson, 2002).

Se ha informado de la relación estadísticamente significativa entre la flexibilidad cognitiva y la depresión (Álvarez, Maldonado-Ferrete, Catalán-Camacho, Jáuregui-Lobera, 2020), entre la ansiedad generalizada y el trastorno obsesivo compulsivo (Rosa-Alcázar et al., 2019) y entre la flexibilidad cognitiva y el bienestar en población adolescente (Sibel, 2020). Por otro lado, se ha informado de la correlación significativa entre la flexibilidad cognitiva y el rendimiento académico (Ramos, Jadán y Gómez, 2018).

2.4. Rendimiento académico

El rendimiento académico o logro académico es un instrumento que se utiliza para conocer la eficacia del sistema educativo. La información que se obtiene ofrece dos lecturas: por un lado el grado de adquisición de los aprendizajes del alumno realizado en el centro educativo a partir de las calificaciones establecidas en las programaciones didácticas de cada asignatura, y por otro la evaluación propia del centro educativo. En este segundo caso, el rendimiento académico permite evaluar si los objetivos académicos marcados por el centro educativo se han alcanzado (Cano, 2001). La primera de las dos lecturas es la que centra el interés de esta tesis doctoral.

Jiménez (2000) define el rendimiento como el nivel de conocimientos demostrado en un área concreta, lo cual comporta que las calificaciones escolares se conviertan en uno de los indicadores principales del rendimiento y sean estas las que determinen el acceso a los diferentes niveles de la educación postobligatoria. Uno de los términos vinculados a esta concepción del rendimiento es el de fracaso escolar, que está considerado como un problema global. Uno de los acuerdos implícitos en la sociedad actual occidental es que los alumnos deben alcanzar el nivel educativo más elevado posible y como mínimo procurar la obtención del grado de Educación Secundaria

Obligatoria, ESO. El consenso científico acuerda que para que se cumpla esta expectativa educativa deben confluír diversos factores o circunstancias como la motivación para el estudio, esfuerzo o expectativas académicas y personales, entre otras (Sánchez, 2017).

Cortés apunta que se considera fracaso escolar al hecho de acabar la etapa educativa con calificaciones no satisfactorias y que este problema no solo afecta al alumno, sino también al centro educativo, la familia, y la sociedad (2008). El fracaso escolar es un fenómeno multicausal que no solo está condicionado por las notas académicas del alumnado. Se consideraría también el fracaso del profesorado, de la escuela, de la comunidad educativa o del sistema educativo (Choque, 2009). Las investigaciones realizadas demuestran que existen diversos factores que predicen el fracaso o el abandono prematuro del alumnado como la repetición de curso, los problemas de relación e integración con los compañeros de clase, los problemas emocionales y en especial los problemas de autoestima o los problemas de comportamiento (Estrada, 2017; Urbano, Álvarez e Iglesias, 2018).

Se ha vinculado el fracaso escolar a la evolución económica y social de los países (Astakhova et al., 2016). En el curso escolar 2016-2017, en España, un 24,4% de los alumnos que se matricularon en la Educación Secundaria Obligatoria, ESO, no se graduaron (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2018). La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), realiza cada tres años las pruebas del programa para la evaluación internacional de alumnos, conocido como PISA. El año 2015, España ocupó la posición 20 de 70 países evaluados. Los datos revelaron que el 10,3% de los alumnos evaluados no superaron una puntuación de 2 en dichas pruebas (OCDE, 2016). En la ESO, el aprendizaje es de tipo propedéutico, ya que debe constituir la base para futuros aprendizajes tanto en el bachillerato como en los ciclos formativos y de tipo laboral. El currículo básico marca 11 capacidades que el alumnado debe acreditar en el momento de la titulación, que incluye el aprendizaje de conocimientos, actitudes y destrezas (Real decreto 11/05, 2014). Se considera que dicho aprendizaje está condicionado por diversos factores: los vinculados al entorno familiar, de relación, social y cultural, la motivación y los vinculados a la institución educativa y a los docentes.

El análisis del contexto educativo del alumnado de cuarto de ESO del curso 2020-2021 en la comunidad autónoma de Cataluña, mostró que los chicos puntuaban

mejor en la competencia científico tecnológica y en la competencia matemática mientras que las chicas puntuaban mejor en las competencias de lengua castellana, catalán e inglés. Además, el estudio evidenció que la dedicación de más horas de estudio tiene un efecto positivo sobre el aumento del rendimiento escolar en todas las competencias y que el alumnado que utilizó técnicas de estudio como hacer resúmenes o esquemas o repasar explicando a los compañeros lo aprendido también puntuaba mejor en todas las competencias (Consell Superior d'Avaluació del Sistema Educatiu, 2022).

Existen investigaciones que han confirmado que el rendimiento académico alto se asocia al nivel de estudios de los padres y el rendimiento educativo bajo al gusto por asistir a clase (Vernazza, Urruticoechea, Callejo, Canal y Álvarez, 2020). Otro estudio apunta que mientras la situación económica de la familia no es un factor explicativo del bajo rendimiento escolar sí lo son las variables contextuales de la madre y además las expectativas que estas tienen respecto a la evolución de la educación del hijo (Mella y Ortiz, 1999). Se ha confirmado, también, la relación positiva entre la inteligencia, la memoria de trabajo o la capacidad de flexibilidad cognitiva tanto en educación Primaria como en Secundaria (García, 2012; Ramos, Guerrero y Gómez, 2018). Se ha analizado la inteligencia emocional y la correlación que existe con el rendimiento académico, con resultados incoherentes. Se atribuyen las diferencias entre muestras a errores metodológicos y medidas diferentes del logro académico (Extremera y Fernández-Berrocal, 2004). En una recién investigación se informó de correlaciones negativas entre el estrés y la actitud hacia el estudio y se confirmó que la actitud hacia el estudio predice el estrés escolar (Valiente-Barroso, Suárez-Riveiro y Martínez-Vicente, 2020).

3. Meditación

La meditación es una práctica que propone al individuo que deje libre sus pensamientos para que fluyan sin poner ningún tipo de resistencia. Se enmarca dentro de la corriente filosófica de la fenomenología, que estudia como las personas vivimos las experiencias (Mecham, 2010) y toma sus raíces en las prácticas que hace más de 2.500 años se realizaban transmitidas por tradiciones espirituales y religiosas. Según la tradición budista, la práctica de la meditación está orientada al entrenamiento de la búsqueda de calma interior, la plena consciencia o el amor altruista. Destacamos dos corrientes: *shamatah*, que focaliza la atención en un objeto o en la respiración y que busca, a través

del fortalecimiento de la concentración, la calma interior; y *vipasyana* que centra la práctica en ser consciente de los pensamientos y emociones y busca comprender la realidad o la meditación del amor altruista (Ricard, 2009).

En las últimas décadas, han aparecido estudios que asocian la práctica continuada de la meditación con una reducción de la presión arterial (Rainforth et al., 2007), un aumento de la atención (Lutz et al., 2008) y también una reducción de los accidentes cardiovasculares (Schneider et al., 2005). Las técnicas de meditación se han aplicado con relativo éxito en la reducción del estrés (Domínguez, Velasco, Ibarra, 2020; Grossman, Niemann, Schmidt y Wallach, 2004). Una de las causas de las diferencias de resultados de la práctica de la meditación en la reducción del estrés estaría en la adherencia al tratamiento (Hornillo-Álvarez, 2020) y en el hecho que requiere un alto de implicación para que sea efectiva: la mayoría de personas no dispone del tiempo necesario para conseguir los beneficios que se obtienen (Gil, Barreto y Montoya, 2010).

3.1. Atención plena o *Mindfulness*

La atención plena o el término anglosajón *Mindfulness* se definen como la capacidad del individuo para estar atento y consciente al mundo que le rodea en el momento presente, sin juzgar lo que está sucediendo. Cuando el individuo es consciente de lo que está haciendo o pensando de forma reflexiva está con atención plena (Gálvez-Galve, 2013; Vallejo, 2006). En los primeros años de aparición del concepto *Mindfulness* se tendió a la confusión utilizándolo como sinónimo de meditación. Tal como se apuntó, la meditación es un concepto más amplio que abarca aspectos religiosos y espirituales, mientras que la atención plena o *Mindfulness* está considerada una técnica que utiliza la meditación para conseguir que la persona focalice su atención en el momento presente evitando la rumiación y sí plantear juicios (Horrillo-Álvarez, Marín-Martín y Abuín, 2019; Fuente, Franco, y Salvador, 2010; Vásquez-Dextre, 2016). Aún así, en la literatura se utiliza el término meditación consciente como traducción de *Mindfulness* (García-Campayo, Demarzo y Modrego, 2017),

Todas las referencias en la literatura académica y científica sobre el *Mindfulness* confluyen en un mismo nombre: John Kabat-Zinn. Tal como recuerda Le Van (2019), este médico y biólogo molecular descubrió los beneficios de la práctica en un encuentro con un monje Zen y diseñó un programa terapéutico para reducir el estrés de sus

pacientes, que comenzó a aplicar en el centro médico de la Universidad de Massachusetts, en los Estados Unidos. Su aportación fue clave ya que eliminó cualquier vinculación religiosa o de tipo ideológico que tenían las practicas meditativas y la sistematizó para poder controlar sus elementos y reproducirlo, posteriormente, de manera científica. La terapia tenía inicialmente como objetivo la reducción del estrés basado en la atención plena y se presentó con el acrónimo MBSR, *Mindfulness-Based Stress Reduction*. El programa se lleva a cabo en grupos reducidos con sesiones semanales de una duración de dos horas y media, durante 8 semanas. El programa incluye, por un lado, explicaciones sobre cómo afecta el estrés y herramientas para controlarlo, divulgación del procesamiento de las emociones y de forma paralela prácticas meditativas (respiración consciente, consciencia del momento presente, escáner corporal y movimientos conscientes). Además, al final de las sesiones se realiza un retiro con prácticas durante toda una semana (Kabat-Zinn, 2004).

Cabe recordar que la nueva ola de terapias de conducta conocida como de tercera generación, que comienza su difusión a partir de la década de los 90 del siglo pasado, abandona la lucha contra los síntomas que sí plantean las terapias de segunda generación y trata de acompañar al paciente en la reorientación de su vida (Pérez, 2006). Entre las técnicas de esta nueva ola de terapias destaca la Terapia Cognitiva basada en *Mindfulness*, la Terapia de Aceptación y Compromiso, la Psicoterapia Analítica Funcional, la Terapia de Conducta Dialéctica o la Terapia Integral de Pareja (Pérez Álvarez, 2014). Todas estas terapias están dirigidas a la aceptación de la situación o a la reducción de la lucha con situaciones que son ajenas e incontrolables (Johnston, 1986; Kabat-Zinn, 2004).

Los estudios realizados con adultos muestran que la práctica y el entrenamiento en la atención plena pueden generar cambios en la plasticidad cerebral: mejora la conectividad entre regiones del cerebro y la atención (Davidson y Lutz, 2008), aumenta la densidad de las regiones cerebrales vinculadas al aprendizaje y fortalece las conexiones de las zonas relacionadas con el autocontrol (Lyons y De-Lange, 2016). Se ha documentado, también, que las prácticas consiguen modificar las distorsiones cognitivas, reducir el afecto negativo, la ansiedad y aumentar la esperanza (Sears y Kraus, 2009). Además, se han publicado relaciones entre las prácticas y el aumento de la respuesta inmunitaria (Davidson et al., 2003) y se ha reportado una correlación

positiva entre las prácticas de *Mindfulness* con sujetos experimentados y la reducción de la inflamación (Kaliman et al., 2014).

3.2. Programas educativos

El aumento de la tasa de prevalencia de problemas emocionales en la población adolescente ha ido acompañado del avance en el ámbito clínico con intervenciones efectivas como la terapia cognitivo-conductual y protocolos específicos en el enfoque transdiagnóstico de esta terapia (Pineda, 2020). En el ámbito educativo también se han multiplicado los programas e intervenciones basadas en la conocida como Educación Positiva, EP, (Seligman et al., 2009) que fomenta el aprendizaje de valores, habilidades emocionales y sociales, el bienestar y la resiliencia, con el objetivo de impulsar el desarrollo integral de los adolescentes (García-Campayo, Demarzo y Modrego, 2017). La mayoría de manuales de Psicología positiva enmarcan el *Mindfulness* como una técnica relacionada con la EP. Dicha relación se fundamenta en el hecho que el *Mindfulness* busca aliviar la forma de lidiar con los problemas incluyendo el dolor guiándolas hacia la positividad (Garland, Gaylord y Fredrickson, 2011) y fomentar la regulación de las emociones negativas que impulsa el florecimiento de la persona (Coffey, Hartman y Fredrickson, 2010).

Existen otros autores que remarcan que adherir la práctica del *Mindfulness* a la EP es incoherente ya que existen diferencias notables entre una y otra práctica tanto en su planteamiento como en sus valores. Mientras la EP busca magnificar las experiencias positivas del individuo y evitar las negativas, el *Mindfulness* busca que la persona sea consciente de todas las experiencias, positivas y negativas, y las experimente con curiosidad, de forma amable y con aceptación (Parks y Biswas-Diener, 2013). Además, mientras que en la EP se asume que la priorización de los eventos positivos hace que los negativos sean menos observados por el individuo, en el *Mindfulness* se enfatiza la necesidad de abordar todos los problemas (Seligman, Rashid y Parks, 2006).

De la multiplicidad de programas existentes, que introducen el *Mindfulness* en las aulas, se destacan algunos de los más conocidos priorizando aquellos que se dirigen a población adolescente (ver Tabla 1).

Tabla 1 Programas que incluyen el *Mindfulness* en las aulas

Programa	Edad	Objetivos	Características
Aulas Felices (Arguís, Bolsas, Hernández y Salvador, 2012)	De 3 a 18	Potenciar el desarrollo personal y social Promover la felicidad	Atención plena Desarrollo de las 24 fortalezas personales. Trabajo conjunto entre familias y centros educativos.
Escuelas despiertas (Nhat Hanh, T., 2015)	Nivel 1, dirigido a docentes y nivel 2, a docentes y alumnos	Fomentar la práctica reflexiva del educador Aprender a gestionar el estrés y fomentar la felicidad Desarrollar la consciencia plena en la comunidad educativa	En el nivel 1 son 10 sesiones dirigidas a los docentes. En el nivel 2 se realizan sesiones durante los fines de semana, durante 4 meses y después 4 meses más para implementar el programa. El programa fomenta la práctica del <i>Mindfulness</i> , las emociones positivas y la comunicación compasiva.
Hara (Andrés y Esteban, 2018)	De 2 a 18	Ayudar a los alumnos a cultivar su interioridad	18 sesiones durante el curso basadas en el trabajo corporal, la integración emocional y la apertura de la trascendencia
Learning to breathe (Broderick, P. 2013)	De 14 a 18	Fomentar la salud mental y el bienestar general Mejorar la regulación emocional Desarrollar la compasión y la atención	De 6, 12 o 18 sesiones. Integra componentes del MBSR y bases teóricas de terapias ACT, MBCT y DBT.
MYmind (Bögels, Hoogstad, Van Dun, De Schutter y Restifo, 2008)	De 9 a 18	Mejorar la atención, disminuir la impulsividad y comportamientos disruptivos de jóvenes con TDAH y ayudar las familias	8 sesiones en 8 semanas. Se aplica el sistema de economía de fichas. Meditación, escáner corporal, identificación de distractores.
Streessed Teens (Biegel, Shapiro, Warren y Schubert, 2009)	De 14 a 18	Reducir el estrés Favorecer la empatía, la paciencia y la bondad	8 sesiones, 1 a la semana. Se relaciona directamente con el programa MBSR. Dirigido a jóvenes con trastorno mental.
TREVA (López, 2010)	De 3 a 19	Mejorar el rendimiento académico Mejorar la salud Educar la interioridad	12 unidades didácticas centradas en habilidades y competencias psicocorporales de relajación, meditación y <i>Mindfulness</i> .

Nota: Adaptación de García-Campayo, Demarzo y Modrego (2017)

La mayoría de programas que se están llevando a cabo en los centros educativos de España son fruto del interés de los docentes y de las propias escuelas aunque, hasta el momento, no existe ningún apoyo institucional para el desarrollo del *Mindfulness* en la educación obligatoria. Aunque la Ley Orgánica 3/2020, conocida como la LOMLOE, cita explícitamente la educación emocional, esta no entra en el currículum académico. En Estados Unidos, donde la práctica del *Mindfulness* está más extendida, existen organizaciones, *The Collaborative for Academic, Social and Emotional Learning*, CASEL, que impulsan a los estados federales para que incluyan en sus currículos educativos la educación emocional y el *Mindfulness*. El grupo de presión, entre el que destaca entre sus fundadores el autor del libro *Inteligencia Emocional*, Daniel Goleman, asignó el 2012 un total de 7 millones de dólares para el desarrollo de un currículum nacional que incluya prácticas de atención plena (Wilckelgren, 2012). Además, se han promulgado leyes a favor del *Social and Emotional Learning*, SEL. También en América, en Argentina, se ha aprobado la Ley de Educación Emocional en las provincias de Corrientes y Misiones (Novaresio, 2019).

Hasta el momento, el estudio de los cambios que produce la práctica del *Mindfulness* en la neuroanatomía en la población adolescente es casi inexistente y solo destacan propuestas de estudio con potenciales evocados, EEG, (Kaunhoven y Dorjee, 2017). Son mayoría las investigaciones que analizan los cambios que producen las intervenciones en aspectos psicológicos y en el rendimiento académico de los jóvenes. Los estudios publicados muestran, en general, que los alumnos que practican *Mindfulness* se sienten más tranquilos, están más conscientes y se concentran mejor (Gabriel, Pérez-Fuentes, Molero-Jurado, Gámez, Tortosa y González, 2020; Lancer, Ulloa, Cangas, Rojas y Krause, 2015). Aún así, se han publicado estudios que, aunque apunten que el *Mindfulness* es un enfoque adecuado para fomentar el bienestar, informan de la falta de evidencia científica sobre la eficacia general de las intervenciones realizadas (Burke, 2010) y de la falta de continuidad e integración de estas intervenciones en el currículum ordinario (Sánchez, 2022). Un meta-análisis que analiza intervenciones en población adolescente con trastorno de atención, TDAH, muestra que los adolescentes redujeron la sintomatología, aunque se alerta que estas intervenciones se llevaron a cabo con muestras pequeñas y fuera del contexto educativo (López y Pastor, 2019).

El primer meta-análisis de estudios realizado en contextos educativos informó que la práctica del *Mindfulness* mejoraba el desempeño cognitivo, el afrontamiento y la resiliencia y reducía el estrés, (Zenner, Herrnleben-Kurz y Walach, 2014). Otro meta-análisis investigó sobre diversas prácticas meditativas realizadas en el aula y se detectaron tamaños de efectos reducidos en bienestar y competencia social, aunque el 33% de los estudios analizados presentaban tamaños medios o robustos. En el mismo meta-análisis no se detectó ningún efecto sobre el rendimiento académico (Waters, Barsky, Ridd y Allen, 2015). Otro meta-análisis apunta que los programas basados en *Mindfulness* reducen los síntomas depresivos, favorecen el afrontamiento de problemas dirigido a la solución eficaz y un mayor bienestar de los niños y adolescentes (Soriano et al., 2020).

Tal como mostraba la selección de la Tabla 1, la mayoría de los programas educativos que se informan han sido implementados con población no clínica. En la tabla se destacan dos dirigidos a población clínica: el primero es el programa *Stressed Teens* dirigido a adolescentes con problemas de salud mental. Un estudio concluyó que la intervención con el programa redujo la sintomatología de los participantes en depresión, ansiedad y mejoró su autoestima y la calidad del sueño (Biegel et al., 2009). El segundo es el programa *MyMind*. En una de las evaluaciones, que se realizó de forma concomitante al tratamiento con jóvenes con TDAH, se observó que mejoraba la sintomatología interna y externa del trastorno, el autocontrol y los problemas de atención de los adolescentes (Bögels, et al., 2008). Este programa también se ha utilizado en jóvenes con Trastorno del espectro autista, TEA, y sus padres. Después de la aplicación del programa se registraron mejoras en la calidad de vida y disminución en rumiaciones (De Bruin, Blom, Smit, Van Steensel y Bögels, 2015). Se ha publicado otro estudio en el que se aplicó un programa de *Mindfulness* a adolescentes con trastornos de aprendizaje, en el que se informaron de reducciones en ansiedad (Beauchemin, Hutchins y Paterson, 2008).

4. Objetivos e hipótesis

En la parte teórica de esta tesis doctoral se han contextualizado y analizado las interacciones existentes entre la capacidad de atención plena, los problemas emocionales, las funciones ejecutivas y el rendimiento académico y por otro lado el impacto de los programas educativos en qué se incluye el *Mindfulness*, en la población

adolescente. El análisis ha constatado la complejidad de las interacciones de la conducta adolescente y su ecología, desde una concepción construccionista del desarrollo y aprendizaje (Rodríguez, 2008).

La revisión ha reflejado cómo interactúan las crisis de los adolescentes y los problemas emocionales analizados como la depresión, la ansiedad o la autoestima. Se constató que los problemas familiares reducen la autoestima de los adolescentes, el efecto negativo que tienen las conductas de riesgo en la expresión emocional del adolescente y la retroalimentación entre estas conductas y el estrés. La revisión de la literatura científica mostró también la relación positiva existente entre la flexibilidad cognitiva y el rendimiento académico.

Por otro lado, se ha estudiado el impacto que tienen los programas basados en *Mindfulness* en las variables estudiadas y se ha acreditado que existe una relación entre la capacidad de atención plena y los problemas y crisis del adolescente y también los datos contradictorios sobre la asociación entre la atención plena y el rendimiento académico. Además, se ha analizado diversos programas que incluyen *Mindfulness* o atención plena y constatado el impacto que la práctica provoca: mejoras en el bienestar, la reducción de la depresión, la ansiedad y el estrés y mejoras en tareas de atención sostenida y selectiva. Se resumen en la Figura 2 las principales asociaciones detectadas, que han guiado para formular las preguntas de investigación.

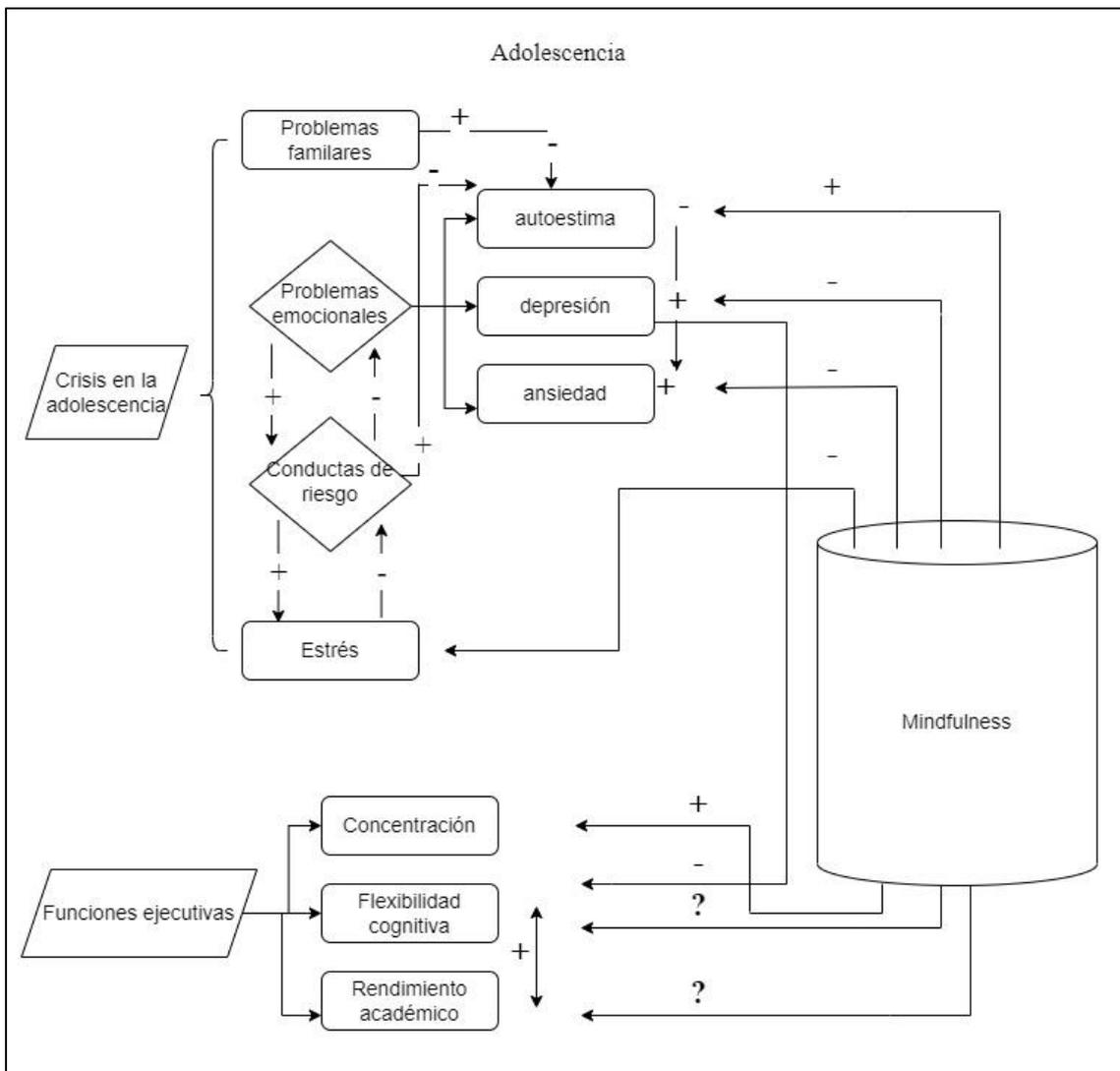


Figura 2. Principales asociaciones detectadas en la revisión de la literatura académica. Se marcan con signo positivo o negativo las correlaciones detectadas entre los constructos.

Para contrastar las relaciones conocidas y ahondar en la investigación en este ámbito, se plantearon dos estudios con diseños diferentes. En el primero, de corte transversal, se intentó esclarecer las relaciones entre la capacidad de atención plena del alumnado, los problemas emocionales, las funciones ejecutivas y el rendimiento escolar. En el segundo, de tipo cuasi experimental, ECE, se quiso comprobar el posible impacto que produciría una intervención educativa breve basada en *Mindfulness* dentro de las aulas durante 8 semanas en los problemas emocionales estudiados, las funciones ejecutivas y el rendimiento escolar.

ESTUDIO 1

Objetivo principal

Verificar las relaciones que existen entre la capacidad de atención plena, las funciones ejecutivas, el desempeño educativo y los problemas de los adolescentes.

Objetivos específicos

Investigar la fuerza predictiva que tiene la capacidad de atención plena sobre las notas académicas del alumnado, frente a la concentración y la flexibilidad cognitiva.

Comprobar la robustez de la atención plena como factor que pronostica los problemas emocionales, frente a los problemas familiares del alumnado.

Para abordar los objetivos de estudio se formularon dos hipótesis:

Hipótesis 1. Se espera que la atención plena se asocie de forma más robusta con el rendimiento académico general, en materias de lengua y en materias de ciencia, que la concentración y la flexibilidad cognitiva.

Hipótesis 2. Se espera que la capacidad de atención plena tenga un mayor poder predictivo que los problemas familiares para pronosticar la depresión, la ansiedad y el bienestar del alumnado.

ESTUDIO 2

Objetivo principal

Estudiar el posible impacto de un taller educativo breve en *Mindfulness* en los problemas emocionales y de relación del alumnado, las funciones ejecutivas y su desempeño educativo.

Objetivos específicos

Verificar si el taller educativo breve en *Mindfulness* contribuye a mejorar las puntuaciones de atención plena del alumnado, su concentración y la flexibilidad cognitiva.

Comprobar si el taller contribuye a reducir las puntuaciones de depresión, ansiedad y mejora las del bienestar del alumnado.

Evaluar el posible impacto que tiene la asistencia en el taller educativo en las calificaciones escolares.

Para abordar los objetivos de estudio se formularon tres hipótesis:

Hipótesis 3. Se espera que el alumnado que haya asistido al taller de *Mindfulness* obtenga mayores puntuaciones en atención plena, concentración y flexibilidad cognitiva, en comparación con aquel que no han seguido el taller.

Hipótesis 4. Se espera que el alumnado que haya asistido al taller de *Mindfulness* obtenga menores puntuaciones en depresión, ansiedad y mayores puntuaciones en bienestar, en comparación con aquel que no han seguido el taller.

Hipótesis 5. Se espera que el alumnado que haya asistido al taller de *Mindfulness* alcance mejores calificaciones en las notas Media, en Lengua y en Ciencia, en comparación con aquel que no han seguido el taller.

PARTE EMPÍRICA

2. Método general

De acuerdo con los objetivos generales de esta tesis, se diseñaron dos estudios. El primero adoptó una estrategia de tipo descriptivo y correlacional y el segundo de tipo cuasi experimental o de intervención.

2.1. Participantes

El investigador asumió como población el alumnado de Educación Secundaria Obligatoria, ESO, de la Escuela Intermunicipal del Penedès, situada en Sant Sadurní d'Anoia, en la provincia de Barcelona. El centro en el que se realizó la investigación es un instituto de educación que imparte Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato por las mañanas y Ciclos Formativos de Grado Medio (Atención a la Dependencia y Gestión Administrativa) y de grado superior (Administración y Finanzas y Educación Infantil) por las tardes. Durante la realización del estudio estaban matriculados un total de 525 estudiantes en la ESO, de los cuales 104 en tercero, a partir de los cuales se seleccionaron dos grupos/clase, de forma aleatoria, para la realización de la investigación.

La muestra estuvo compuesta por 65 estudiantes de tercero de ESO, del curso 2017-2018, repartidos en dos aulas, situadas en dos plantas diferentes del mismo edificio. Un 52,3% eran chicos y el 47,7% chicas. El



Figura 3 Entrada principal de la Escola Intermunicipal del Penedès

rango de edades, calculadas en la fecha de recogida de los datos antes de la intervención, fue de entre 14 y 17 años estableciéndose la media en los 14,64 años (14,65 en el grupo experimental y 14,63 en el grupo control).

2.2. Instrumentos

Los instrumentos para el estudio se seleccionaron en base a la idoneidad de las variables que conformaban el estudio y después de comprobar que tenían propiedades

psicométricas adecuadas y estaban validados para la población de estudio, según las recomendaciones de la Comisión Internacional de Tests (ITC) (Muñiz, Hernández y Ponsoda, 2015).

2.2.1. Evaluación de Problemas en Adolescentes (Q-Pad)

Para la evaluación de los problemas emocionales y de relación se utilizó el Cuestionario para la Evaluación de los Problemas en Adolescentes, Q-Pad (Sica, Chari, Favilli y Marchetti, 2016). El cuestionario está diseñado para la evaluación comprensiva del adolescente. Permite obtener puntuaciones en las siguientes escalas: Ansiedad, Depresión, Problemas Interpersonales, Problemas familiares, Insatisfacción corporal, Incertidumbre sobre el futuro, Abuso de sustancias, Riesgo psicosocial y Autoestima y Bienestar. Su corrección se realiza a través de la página [web corporativa](#). El cuestionario cuenta con 81 preguntas que el sujeto puede responder en unos 20 minutos. Según los autores, puede ser utilizado de forma individual o colectiva en centros educativos para la detección de problemas psicológicos y también en el ámbito forense.

Los baremos de los resultados se muestran en percentiles. Las escalas: insatisfacción corporal, ansiedad, depresión, abuso de sustancias, problemas interpersonales, problemas familiares, incertidumbre sobre el futuro y riesgo psicosocial presentan unas normas interpretativas diferentes que la de autoestima y bienestar (Ver Tablas 2 y 3).

Tabla 2. *Percentiles de las escalas insatisfacción corporal, ansiedad, depresión, abuso de sustancias, problemas interpersonales, problemas familiares, incertidumbre sobre el futuro y riesgo psicosocial del Q-Pad.*

Escalas	Rangos de percentiles
Sin significación clínica	1 a 84
Precaución	85 a 90
Malestar o problemas	91 a 95
Malestar y problemas clínicos destacados	≥96

Tabla 3 *Percentiles de la escala autoestima y bienestar del Q-Pad.*

Escalas	Rangos de percentiles
Malestar muy destacado	1 a 10
Malestar	11 a 20
Precaución, zona límite. Ligero malestar.	21 a 40
Normal	41 a 60
Buena autoestima	61 a 94
Precaución, excesiva autoestima	≥96

El autor de la adaptación española del Q-Pad informó que el valor medio del coeficiente alfa de Cronbach fue $\alpha = 0.85$ y que, además de la fiabilidad, se estimó la estabilidad temporal a través de pruebas test-retest confirmando su consistencia (Sica et al., 2016). El manual del cuestionario informa que, además, se realizaron pruebas de validez convergente y discriminante y que el promedio de los coeficientes de correlación fue $r = 0.66$.

2.2.2. Índice socioeconómico y cultural (ISEC)

Para evaluar el nivel socioeconómico y cultural de la muestra se utilizó el Índice socioeconómico y cultural (ISEC), un instrumento que se introdujo en los estudios PISA a partir del año 2000 y que recoge tres medidas agrupadas en 15 preguntas con diversos apartados: el nivel de estudios de los padres, la profesión de los padres y los recursos para la educación (Elosua, 2013). Las puntuaciones del nivel de estudios de los padres se expresan en los años de escolarización mínimos para obtener las titulaciones, para determinar el estatus profesional de los padres se utiliza la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones, CIUO, y finalmente para determinar los recursos y posesiones del alumnado se eligen 25 variables diferentes.

Para obtener las puntuaciones se procede a análisis de los tres componentes principales por separado o en global obteniendo un índice de riqueza. En los informes PISA se considera que el alumno tiene un índice alto, medio o bajo. El ISEC cuenta con gran apoyo institucional dado que se continúa introduciendo en las pruebas PISA aunque cuenta con críticas por los defectos metodológicos que tendría relativos a la elección de las variables o la falta de significación de estas (Lacasa, 2019). El instrumento tiene un componente de error dado que la recogida de información es

subjetiva. En esta tesis doctoral el instrumento se utilizó como herramienta para describir las características de la muestra prescindiendo del índice de riqueza y solo se administró al inicio del programa con el objetivo de identificar las variables socio económicas de la muestra.

2.2.3. Child and Adolescent Mindfulness Measure (CAMM)

Para evaluar la capacidad plena o *Mindfulness* se utilizó la adaptación transcultural del *Child and Adolescent Mindfulness Measure* (CAMM) (Turanzas, 2013), uno de los tres cuestionarios adaptados al español que existe en el país junto al MAAS-A y el FFMQ-A. El CAMM es un instrumento diseñado para evaluar la capacidad del individuo de estar atento y ser consciente al momento presente. Está integrada por 10 preguntas basadas en el constructo *Mindfulness* y centrada en la variable atención/consciencia y da como resultado un único factor. Las posibles respuestas se proporcionan según una escala Likert con 5 posibilidades: 1 Nunca, 2 Casi Nunca, 3 A menudo, 4 Casi Siempre, y 5 Siempre. Dado que las preguntas están formuladas en sentido negativo para la corrección se deben invertir las puntuaciones. El intervalo de respuestas va del 10 al 50. Puntuaciones altas muestran que el sujeto tiene una mayor capacidad *Mindfulness* y puntuaciones bajas una menor capacidad. El autor de la adaptación a la población española informó que la escala cuenta con un índice de fiabilidad $\alpha = 0.78$ y presentó los datos de validez convergente con la escala de atención plena en el ámbito escolar, $r = 0.54$.

2.2.4. Test de atención (D2)

El test de atención (D2) evalúa la atención selectiva y la concentración mental de niños, adolescentes y adultos con baremos por edad y que se presentan en percentiles (Brickemkamp, 2012). La duración del test es de entre 8 y 10 minutos, incluidas las instrucciones para la ejecución, que tiene un tiempo acotado de 20 segundos por cada una de las 14 filas que integra el test. El sujeto tiene como objetivo, en el tiempo marcado por cada fila, detectar y marcar todas las letras d que aparezcan con dos rayas en cualquier posición. En cada hilera aparecen además de la letra d con dos rayas otros distractores. Una vez el sujeto ha marcado las 14 hileras se procede a la corrección que permite obtener diversas puntuaciones: TR, el total de elementos intentados en las 14 hileras; TA, el número de elementos relevantes correctos; O, el número de elementos

relevantes intentados pero no marcados; C, el número de elementos irrelevantes marcados; TOT, la efectividad total de la prueba; CON, el índice de concentración; TR+ la línea con mayor número de elementos ; y finalmente TR- la línea con menor número de elementos intentados.

El manual del D2 informa que el test se ha utilizado en un amplio rango de aplicaciones prácticas en el ámbito de la educación, industrial y clínico. El adaptador de la prueba a la población española apunta que se hicieron pruebas de fiabilidad y que los coeficientes de fiabilidad, medidos a partir del procedimiento de las dos mitades, la correlación de Pearson y la corrección de Spearman-Brown son aceptables aunque se puede esperar entre un 1% y un 11% de errores de tipo aleatorio en la medida aptitudinal que presenta el test. En el estudio de la fiabilidad del test se aclara que las variables TR y TA son fiables (un promedio de 0.95 mediante la z de Fisher). En la adaptación española también se realizó análisis de validez de constructo con otros test. El autor comprobó que existía correlación con el test de Toulouse-Piéron (TP) ($r= 0.69$) y se obtuvieron correlaciones del rasgo atención y concentración con flexibilidad cognitiva ($r= 0.24$) capacidad intelectual ($r= 0.18$) y mínima la incidencia de la fatiga ($r= 0.006$).

2.2.5. Test de palabras y colores (Stroop)

El test de palabras y colores, Stroop, es un instrumento que evalúa la habilidad del individuo para afrontar el estrés cognitivo y procesar informaciones complejas (Golden, 2010). El test Stroop analiza principalmente las siguientes dimensiones: flexibilidad cognitiva, resistencia a la interferencia y creatividad y está diseñado para aplicarlo a individuos entre 7 y 80 años.

El test está compuesto por tres páginas: en la primera aparecen los nombres de los colores rojo, verde y azul impresos en tinta negra; en la segunda página aparecen hileras de letras x impresas en colores distintos: rojo, verde y azul y finalmente en la tercera aparecen nombres de colores rojo, verde y azul que se presentan impresos en un color distinto al que corresponden a la palabra escrita. El sujeto debe enumerar el máximo de palabras que ha leído en la primera página, el máximo número de colores correctos de la segunda página y el máximo número de colores correctos con el que está escrita cada palabra, en 45 segundos por página.

El evaluador controla que el sujeto diga correctamente el elemento en cada página y hace repetir el elemento si el individuo se equivoca. El test ofrece tres puntuaciones principales: P que es el número de palabras leídas en la primera página; C que es el número de elementos realizados correctamente en la segunda página y PC que es el número de elementos realizados correctamente en la tercera página. El evaluador dispone de las puntuaciones directas, percentiles y puntuaciones T. Además, el test ofrece una puntuación de interferencia que proviene de los datos directos de P, C y PC. El manual indica que teóricamente la puntuación media es 0 y la desviación típica es 10 y que los sujetos con una puntuación superior a 0 tienen una alta resistencia a la interferencia. El autor del test apunta que el resultado de interferencia es una dimensión pura de flexibilidad cognitiva.

Para esta tesis doctoral se utilizaron los baremos de población española y se aplicaron las correlaciones de puntuaciones por edad, de 7 a 16 años, que se incluyen en el manual de uso. El test Stroop se puede aplicar individual o colectivamente. El manual del test informa de índices de fiabilidad alfa de Cronbach de las tres puntuaciones (P, C y PC) de diferentes autores. Jensen (1965) informó de índices de 0.88, 0.79 y 0.71, para las tres puntuaciones, y Golden (1975) de 0.89, 0.84 y 0.73. El factor de fiabilidad de interferencia fue 0.7.

2.2.6. Rendimiento académico.

Para valorar el rendimiento académico se tomaron las notas académicas de la primera evaluación, puntuadas antes de realizar la intervención, y de la tercera evaluación, posteriormente a la finalización de la intervención educativa. El centro facilitó al investigador las notas del alumnado de cada evaluación y se escogieron las calificaciones de las asignaturas: catalán, castellano, inglés, matemáticas, ciencias sociales y tecnología, todas ellas consideradas como comunes (Decreto nº187,2015) y la media de las notas académicas. Las notas se agruparon en las materias de lengua (catalán, castellano e inglés) y ciencias (matemáticas y tecnología) para simplificar la interpretación del rendimiento académico en el análisis de resultados.

2.3. Procedimiento de recogida de datos

Después de obtener el permiso de la dirección del centro para desarrollar el programa educativo se procedió a la obtención del permiso parental, antes de la recogida de datos de los instrumentos que se administraron y de las notas académicas de los alumnos (ver la Figura A1 en el apartado Apéndices). Antes de la intervención educativa el investigador administró todos los cuestionarios en grupo solicitando también permiso verbalmente a los adolescentes para su participación. Los cuestionarios se administraron dentro de las respectivas aulas, excepto el test de palabras y colores, Stroop, que se administraron de forma individual en un despacho. El tipo de soporte utilizado fue el papel a causa de los problemas de acceso al soporte informático, inicialmente previsto. Los cuestionarios se administraron en horario lectivo, en horario diurno, por la mañana, y con la presencia del docente que había en ese momento.

Una vez se implementó el programa de intervención se administraron de nuevo los cuestionarios y escalas para observar las variaciones en las variables objeto de estudio, con presencia del profesor. Tanto la recogida de datos como la intervención fueron a cargo del investigador. El único instrumento que se utilizó y se recopiló antes de la intervención fue el índice socioeconómico y cultural (ISEC), que evaluó el nivel socioeconómico y cultural de la muestra.

ESTUDIO 1.

El primer estudio se realizó bajo dos aproximaciones diferentes. La primera pretendía describir las variables objeto de estudio para la comprensión de la atención plena y los factores asociados. La segunda aproximación tenía como objetivo el análisis correlacional entre las variables.

Para dar respuesta a los objetivos planteados en la segunda aproximación se formularon dos hipótesis de investigación:

Hipótesis 1. Se espera que la atención plena se asocie de forma más robusta con el rendimiento académico general, en materias de lengua y en materias de ciencia, que la concentración y la flexibilidad cognitiva.

Hipótesis 2. Se espera que la capacidad de atención plena tenga un mayor poder predictivo que los problemas familiares para pronosticar la depresión, la ansiedad y el bienestar del alumnado.

3. Análisis de datos

El estudio descriptivo y de correlación se realizó con los datos post intervención, que se recogieron durante el tercer trimestre. Para analizar los datos se describieron las variables, se contrastaron las hipótesis de covariancia de la investigación y se observó la magnitud de las relaciones utilizando modelos de regresión. Previamente a la realización de los modelos de regresión, se efectuaron correlaciones previas que fueron interpretadas bajo los estándares planteados por Hernández, Fernández y Baptista (2010). Los contrastes estadísticos utilizados se plantearon después de analizar si los datos de escala seguían una distribución normal y presentaban homocedasticidad y se aplicaron las pruebas indicadas. Se siguió la norma general de aplicación de las pruebas de normalidad: Kolmogorov-Smirnov con muestras de más 50 sujetos y Shapiro-Wilk con muestras en los que se recopilan 50 o menos sujetos (Balluerca y Vergara, 2002).

Los modelos de regresión son una técnica estadística basada en modelos predictivos que permite realizar un análisis comprehensivo de las asociaciones y determinar su magnitud. El modelo permite determinar cuánto aumenta cada una de las variables cuando el valor de referencia es cero, el incremento marginal y si las relaciones son significativas. En esta tesis se utilizó la regresión lineal múltiple ya que se presumió que existían diversas influencias que explicarían cómo se comportaban las variables endógenas o dependientes que se postularon (Montero, 2016).

Para resolver la primera hipótesis se formularon tres modelos de regresión lineal múltiple jerárquica, en los que se asumió como variable dependiente la nota media, la nota de lengua y la nota de ciencia. Como variables independientes de los tres modelos se situaron la capacidad de atención plena, la variable que se consideró como más robusta, y posteriormente las dos puntuaciones vinculadas a las funciones ejecutivas, la concentración y la flexibilidad cognitiva. Para resolver la segunda hipótesis se formularon tres modelos de regresión lineal múltiple jerárquica, en la que se asumió como variables dependientes la depresión, la ansiedad y el bienestar del alumnado y como variables independientes, de los tres modelos, la capacidad de atención plena, la variable que se consideró como más robusta, y posteriormente los problemas familiares. Antes de proceder se constató que existía una correlación estadísticamente significativa entre las variables dependientes y la variable independiente considerada robusta y que además no existía multicolinealidad entre las variables independientes.

Solo se formularon modelos de regresión lineal múltiple con los datos que presentaban normalidad. Aquellos datos que no presentaban normalidad fueron transformados a puntuaciones Z y se utilizaron cuando la transformación estandarizada permitía una normalidad de los datos.

En esta tesis doctoral se indican las probabilidades exactas del nivel de confianza evitando las conocidas: $p < .05$, $p < .01$ o $p < .001$ de acuerdo con las recomendaciones de la APA (1994, 2001, 2008). En el trabajo de análisis estadístico que se llevó a cabo se tuvo en cuenta la potencia estadística y el tamaño de efecto de los modelos de regresión para evitar los errores de interpretación estadística tipo II (Botella, Sueró y Ximénez, 2012). De acuerdo con los estándares de Cárdenas y Arancibia (2014) un valor de tamaño de efecto superior a .02 se considera pequeño, un valor superior a .15 se considera mediano y un valor por encima de .35 se considera grande.

Los datos se analizaron mediante el paquete estadístico SPSS 25 y la calculadora G Power 3.1.

3.1. Resultados

3.1.1. Análisis descriptivo

La Tabla 4 muestra los estadísticos descriptivos de las puntuaciones en las variables incluidas en el Estudio 1. Se detallan los casos validos ya que en diversas variables aparecieron casos perdidos. En la tabla no se incluyeron los resultados del perfil socioeconómico ya que solo se recogieron los datos con la finalidad de complementar la información del perfil del alumnado.

Tabla 4. Descriptivos de las notas y de las puntuaciones del CAMM, Q-Pad, Stroop y D2 del alumnado.

	Validos	M (DS)	Me	R
Catalán	65	5.17 (1.59)	5	7
Castellano	65	4.97 (1.76)	5	8
Inglés	65	5.17 (1.82)	5	8
Matemáticas	65	5.20 (2.61)	5	9
Ciencias Sociales	65	7.31 (2.07)	7	8
Tecnología	65	6.78 (1.66)	7	7
Nota Media	65	5.92 (1.44)	5.6	6.5
CAMM	59	36.18 (5.43)	37	23
Concentración	50	192.46 (39.99)	189	197
Interferencia	59	6.91 (6.47)	6.1	32.7
Insatisfacción corporal	58	49.09 (29.54)	47	89
Ansiedad	58	57.78 (27.46)	64	96
Depresión	58	56.10 (30.08)	60.5	93
Abuso de sustancias	58	41.41 (27.06)	20	89
Problemas interpersonales	58	55.95 (27.42)	61	98
Problemas familiares	58	54.34 (30.16)	56,5	95
Incertidumbre sobre el futuro	57	58.86 (32.03)	62	93
Riesgo psicosocial	58	55.21 (30.86)	58	97
Autoestima y bienestar	57	40.07 (26.34)	35	97

Nota: M= media, Me= mediana, DS= desviación estándar, R= rango.

El perfil socioeconómico de la muestra, observado a partir de la moda de las puntuaciones del ISEC, fue el de un/una menor con padres con formación entre bachillerato y formación profesional y ocupación en la industria y servicios personales. El móvil es una de las tecnologías más utilizadas por los adolescentes ya que lo utilizan

cada día. Informaron que dedican de una a dos horas de media para hacer los deberes y estudiar en casa al día y que sus padres nunca les marcan un tiempo para realizar las tareas del centro educativo. Realizan los deberes solos o muy pocas veces necesitan ayuda.

Para la interpretación de los datos del cuestionario Q-Pad se agruparon las puntuaciones para comprobar el grado de normalidad, precaución y malestar que presentaban en cada escala, según los baremos que indica el manual del cuestionario (Sica et al., 2016). Se observó que el 31.6% de los estudiantes estaban en el rango de malestar en problemas de autoestima y bienestar, el 26.3% en el rango de malestar en incertidumbre sobre el futuro, el 15.5% del alumnado en el rango de malestar por problemas de ansiedad, el 13.8% en el rango de malestar y problemas de riesgo psicosocial, el 12.1% en el rango de malestar en problemas interpersonales y el mismo porcentaje en malestar en problemas familiares, el 9.5% en el rango de malestar por problemas de depresión, el 6.9% en el rango de malestar en el abuso de sustancias y con el mismo porcentaje en malestar en problemas de insatisfacción corporal. Se presenta en la Figura 4 las frecuencias de las puntuaciones cada escala. Se destaca en verde las puntuaciones sin significación, en amarillo aquellas que indican precaución y en rojo las que muestran malestar.

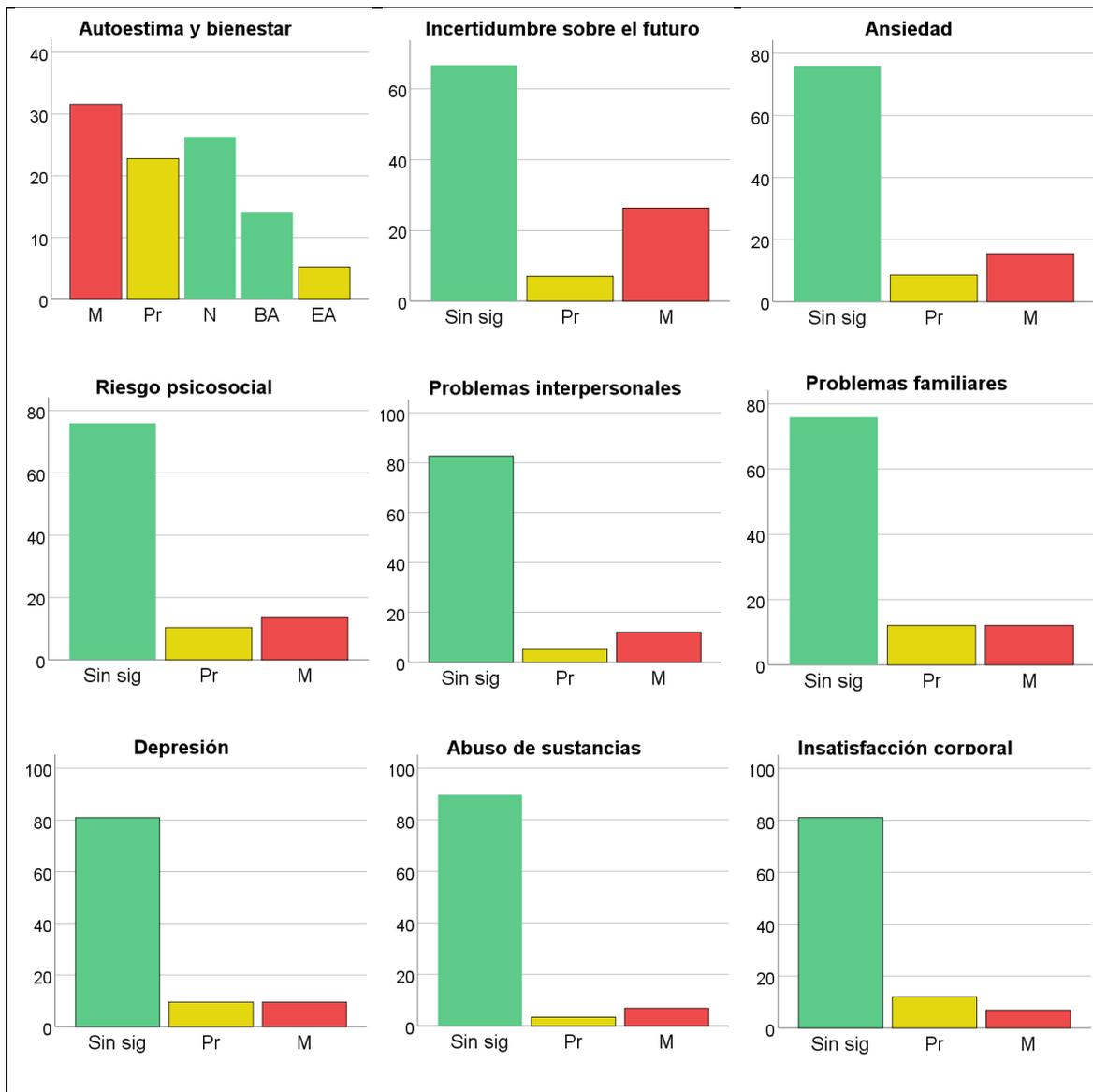


Figura 4 Porcentajes de las puntuaciones del Q-Pad agrupadas con criterios de significación clínica. Sin sig= sin significación clínica, Pr= precaución, M= malestar, N= normal, BA= buena autoestima, EA= excesiva autoestima.

Las puntuaciones de la capacidad de atención al momento presente, medido a través del CAMM, mostró que la mediana, $Me= 37$, se situaba por encima de la puntuación registrada en el estudio de validación de la adaptación de la escala a la población española ($Me = 36$), Además, el rango, $R=23$, fue también superior al que se observó de la muestra del estudio de validación ($R = 19$).

Cuando se analizó las puntuaciones de concentración se observó que la puntuación media, $M= 293$, era superior a la de los grupos de edad de 13-14 años ($M= 134$), 15-16 años ($M=157$) y 17-18 años ($M= 162$) que se informa en el estudio de adaptación española.

La media de las puntuaciones de interferencia de la muestra, considerada como un indicador de flexibilidad cognitiva, ($M= 6.11$, $DS= 6.67$) fue superior a la que ofrece el manual del Stroop ($M = 1.89$, $DS = 5.75$) aunque habría que tener en cuenta que el manual ofrece estos datos parciales con una muestra de 33 sujetos de entre 7 a 15 años y no se informa del número real de sujetos en el intervalo de edades de entre 13 y 17 años que se obtuvo en esta investigación (Golden, 2010). Las medias que informa el manual en el subgrupo de adultos jóvenes ($M = 2.71$, $DS = 9.05$), donde tampoco se informa de las edades de los sujetos, sigue siendo inferior a los datos que se recogen en esta tesis doctoral.

Finalmente, cuando se analizaron las notas académicas se observó que las asignaturas Ciencias Sociales y Tecnología presentaban mayor puntuación y Castellano fue la materia en la que peor nota sacaron. Se observó también que la asignatura de Matemáticas es la que presentó más variabilidad en las calificaciones de los/las estudiantes.

3.1.2. Análisis correlacional

3.1.2.1. Hipótesis 1

Para responder a la pregunta de investigación: se espera que la atención plena se asocie de forma más robusta con el rendimiento académico general, en materias de lengua y en materias de ciencia, que la concentración y la flexibilidad cognitiva se formularon tres modelos de regresión lineal múltiple en los que se situó como variable dependiente o endógena la nota media, la nota de lengua y la nota de ciencia. Como variables independientes o exógenas se situaron la capacidad de atención plena, la variable que se consideró como más robusta, y posteriormente las dos puntuaciones vinculadas a las funciones ejecutivas, la concentración y la flexibilidad cognitiva. Antes de proceder al análisis de los modelos se quiso observar las correlaciones entre las notas académicas del alumnado. Ver Figura 5.

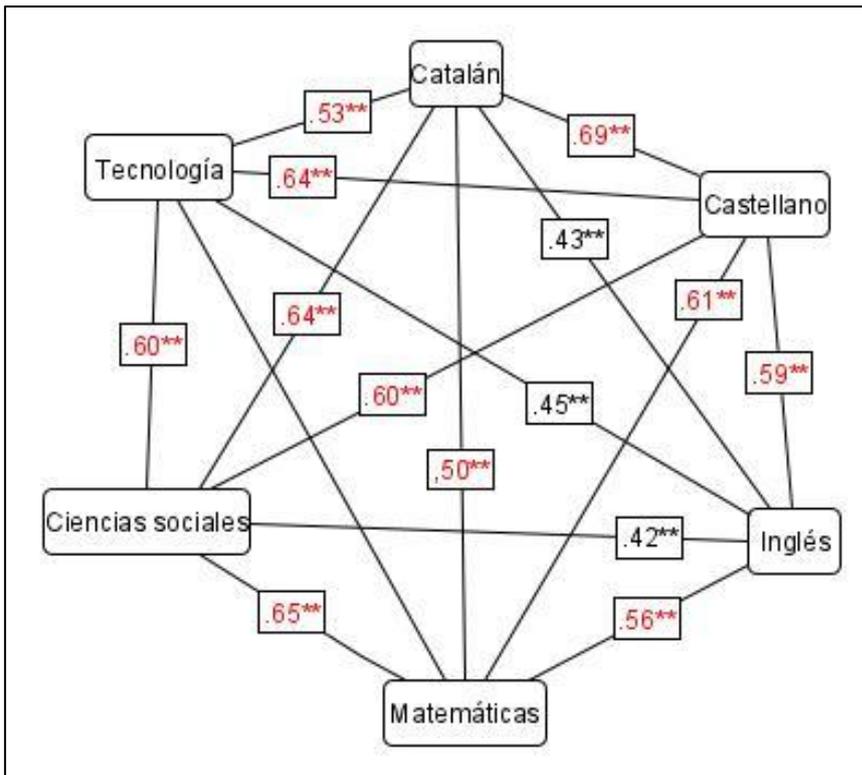


Figura 5. Correlaciones de Spearman entre las notas académicas del alumnado.

**= La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral).

Todas las correlaciones tienen un tamaño de efecto entre mediano y alto (Iraurgi, 2009) y una potencia estadística aceptable, $1-\beta > .8$.

Se destaca en color rojo las correlaciones que presentan un grado de relación media (Hernández y Fernández, 1998).

La Figura 5 muestra que todas las asignaturas se relacionan positivamente. Destacan las asignaturas de catalán y castellano o ciencias sociales y matemáticas que son las materias en qué existe una correlación más alta.

Se muestra en la Tabla 5 los resultados de los modelos de regresión realizados destacando en negro el modelo que presenta significatividad estadística.

Tabla 5. Coeficientes de regresión estandarizados β y ajuste de los tres modelos de regresión múltiple.

Variable	Nota media			Letras			Ciencias		
	β	SE	p	β	SE	p	β	SE	p
Atención plena	.500	.036	.001	.377	.625	.014	.367	.534	.018
Flex. cognitiva	-.120	.032	.382	.023	.664	.874	-.046	.568	.759
Concentración	.216	.005	.121	.204	.610	.174	.167	.522	.267
p	.004			.064			.092		
F(regresión, residuos)	5.17(3.39)			2.62(3.39)			2.32(3.39)		
R^2	.285			.168			.150		
f^2	.398			.201			.176		
1- β	.850			.848			.845		

Nota: p = significación bilateral, F = prueba de Anova, R^2 = coeficiente de determinación, f^2 = tamaño de efecto, 1- β = potencia estadística, β = beta, SE= error estándar.

Los resultados del análisis estadístico realizado demuestran que el modelo más robusto es el que predice la nota media que obtiene el alumnado. Los contrastes estadísticos indican que la capacidad de atención plena es la única variable que pronostica el desempeño académico y que las variables vinculadas a las funciones ejecutivas no son determinantes en el resultado académico de los adolescentes. El modelo tiene la suficiente potencia estadística ($1-\beta \geq 0,8$) y un tamaño de efecto grande.

Después de los análisis efectuados, se debe concluir que la hipótesis de investigación formulada es correcta, aunque parcialmente. La capacidad de atención plena se confirma como una variable robusta para predecir el rendimiento académico general, aunque ni la flexibilidad cognitiva ni la concentración no se relacionan con los resultados escolares.

3.1.2.2. Hipótesis 2

Para responder a la hipótesis: Se espera que la capacidad de atención plena tenga un mayor poder predictivo que los problemas familiares para pronosticar la depresión, la ansiedad y el bienestar del alumnado, se procedió primero al análisis de las asociaciones que existen entre todas las escalas que se obtienen del cuestionario Q-Pad, que informa de los problemas emocionales y de relación de los adolescentes. Se observó una asociación significativa en la mayoría de problemas de los adolescentes, tal como se informaba en el manual del cuestionario y se constató en la literatura científica consultada (Ver la Figura 6).

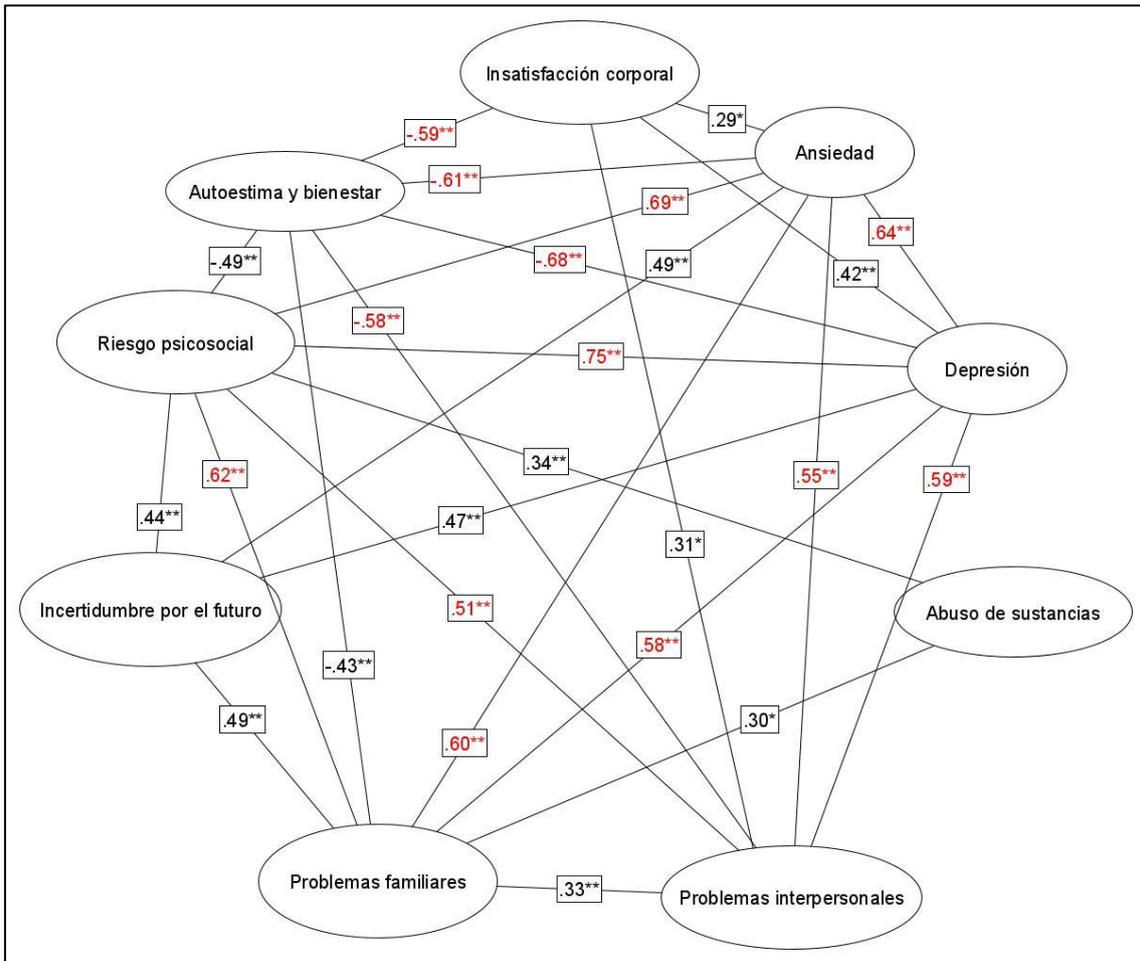


Figura 6. Correlaciones de Spearman entre las puntuaciones del Q-Pad.

**= La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral), *= La correlación es significativa en el nivel 0.05 (bilateral).

Todas las correlaciones tienen un tamaño de efecto entre mediano y alto (Iraurgi, 2009) y una potencia estadística aceptable, $1-\beta > .8$.

Se destaca en color rojo las correlaciones que presentan un grado de relación media (Hernández y Fernández, 1998).

Para responder a la pregunta de investigación se formularon tres modelos de regresión lineal múltiple en la que se situó como variables dependientes o endógenas la depresión, la ansiedad y el bienestar del alumnado y como variables independientes o exógenas la capacidad de atención plena, la variable que se consideró como más robusta, y posteriormente los problemas familiares. Se muestra en la Tabla 6 los resultados de los modelos destacando en negro el modelo que presenta significatividad estadística.

Tabla 6. Coeficientes de regresión estandarizados y ajuste de los tres modelos de regresión múltiple.

Variable	Depresión			Ansiedad			Bienestar		
	β	SE	p	β	SE	p	β	SE	p
Atención plena	-.387	.307	<.001	-.210	2.95	.055	.241	3.38	.062
Problemas familiares	.673	.312	<.001	.665	3.00	<.001	-.473	3.43	<.001
p	<.001			<.001			.001		
F (regresión, residuos)	27.08(2.50)			19.80(2.59)			7.88(2.49)		
R^2	.520			.442			.244		
f^2	1.08			.749			.323		
1- β	.999			.999			.718		

Nota: p = significación bilateral, F = prueba de Anova, R^2 = coeficiente de determinación, f^2 = tamaño de efecto, 1- β = potencia estadística, β = beta, SE= error estándar.

Los contrastes realizados evidencian que los tres modelos de regresión lineal múltiple formulados son robustos, aunque la depresión es la única variable dependiente que está influenciada por la capacidad de atención plena y los problemas familiares que tenga el alumno. El modelo tiene una adecuada potencia estadística ($1-\beta \geq .8$) y un tamaño de efecto grande. Según los datos presentados la capacidad de atención y los problemas familiares del alumnado explicarían el 52% de la variabilidad de la sintomatología de depresión del alumnado. Se puede observar en la Tabla 6 como los problemas familiares pronosticarían, también, los problemas de ansiedad y el nivel de bienestar de los alumnos, pero en estos problemas no jugaría ningún papel determinante la capacidad de atención plena. Además, en el modelo que explica el nivel de bienestar del alumnado se constata una potencia estadística limitada ($1-\beta < .8$). Por lo tanto, debemos concluir que la hipótesis de investigación que se planteó es parcialmente cierta tomando en consideración solo la variable depresión, pero no así en el resto de problemas estudiados.

3.2. Síntesis de los resultados

El análisis descriptivo de los datos constató que las puntuaciones registradas en atención plena, concentración y flexibilidad cognitiva fueron superiores que las que indican los manuales de las escalas y los test y que existían diferencias entre las calificaciones escolares, siendo las asignaturas de Ciencias Sociales y Tecnología las que mejor nota obtenía el alumnado y la asignatura de Castellano la peor.

Se constató que los dos principales malestares de los estudiantes eran la autoestima y el bienestar y la incertidumbre sobre su futuro. Se observó que el nivel de porcentaje de los problemas informados era menor cuando se informaba de ansiedad, riesgo psicosocial, problemas interpersonales, problemas familiares, depresión o malestar por el abuso de sustancias. El análisis de asociaciones de los problemas emocionales, que se realizó previo a la contraste de la hipótesis 1, mostró una asociación bidireccional positiva entre los problemas de autoestima, la ansiedad y la depresión del alumnado y que el tamaño de efecto de estas correlaciones era entre mediano y alto (Iraurgi, 2009).

Se confirmó que la capacidad de atención consciente al momento presente o *Mindfulness* predice el rendimiento académico del alumnado y por tanto, los alumnos que tienen más capacidad *Mindfulness* obtendrían mejores calificaciones escolares. Sin embargo, se confirmó que la concentración y flexibilidad cognitiva no serían determinantes para predecir las notas.

Por otra parte, se contrastó que la atención plena y los problemas familiares predicen el estado de depresión de los alumnos. Los datos estudiados confirman solo que la capacidad *Mindfulness* de los estudiantes y sus problemas familiares predeciría un porcentaje elevado (52%) de la variabilidad de depresión del alumnado. El análisis efectuado permite interpretar que el alumnado que tiene mayor capacidad *Mindfulness* presenta menos depresión y además que el alumnado que tiene más problemas familiares ve acentuado la expresión de este problema emocional. Sin embargo, se confirmó que la capacidad de atención consciente al momento presente y los problemas familiares no predecirían ni la ansiedad ni el grado de autoestima y bienestar. Los contrastes estadísticos mostraron que solo los problemas familiares pronosticarían estos problemas. En el caso de los alumnos que presentan más problemas de este tipo puntuarían más alto en problemas de ansiedad y a la vez tendrían una menor autoestima.

Los análisis realizados en este estudio muestran, también, como los problemas familiares y la capacidad de atención plena o *Mindfulness* se relacionan mediando entre sí en los problemas de depresión y que, además, la capacidad de atención plena predecirían las notas académicas del alumnado. Por tanto, sería plausible apuntar que programas o actuaciones que mejoren las relaciones y promueva estilos parentales democráticos en el seno familiar o la mejora de la capacidad de los estudiantes para atender de forma consciente al momento presente y sin juzgar mejoraría sus notas y

reduciría sus problemas de depresión. Los datos y la presunción que se plantea dan más razones al hecho que se formulará dos estudios en esta tesis doctoral. Por un lado, se planteó un análisis de las asociaciones para contrastar las relaciones que se han postulado en este estudio y por otro un segundo estudio, que se presenta a partir de las siguientes páginas, en qué se introdujera un programa educativo basado en *Mindfulness* en el aula, para ver el impacto que tendría en las variables estudiadas.

ESTUDIO 2

En este estudio se adaptó un programa educativo basado en *Mindfulness* para población adolescente, se aplicó en el aula y posteriormente se observaron el comportamiento de las variables que habían sido estudiadas con anterioridad. Para llevarlo a cabo se separó la muestra en dos grupos: uno cuasi experimental y otro control.

Para abordar los objetivos de estudio se formularon tres hipótesis:

Hipótesis 3. Se espera que el alumnado que haya asistido al taller de *Mindfulness* obtenga mayores puntuaciones en atención plena, concentración y flexibilidad cognitiva, en comparación con aquellos que no han seguido el taller.

Hipótesis 4. Se espera que el alumnado que haya asistido al taller de *Mindfulness* obtenga menores puntuaciones en depresión, ansiedad y mayores en bienestar, en comparación con aquellos que no han seguido el taller.

Hipótesis 5 Se espera que el alumnado que haya asistido al taller de *Mindfulness* alcance mejores calificaciones en las notas Media, en Lengua y en Ciencia, en comparación con aquellos que no han seguido el taller.

Se identificó como variable independiente la intervención breve de sesiones de *Mindfulness*. La capacidad de atención plena al momento presente, los problemas de ansiedad, depresión y el estado de bienestar de los adolescentes, la capacidad de concentración, la flexibilidad cognitiva y su rendimiento académico se consideraron como las variables dependientes. No se tomaron las características socioeconómicas como dependientes sino solo como descriptivas de la muestra y por lo tanto se administraron solamente en el pre test.

Se presenta en la Figura 7 la estructura temporal de la intervención que se llevó a cabo.

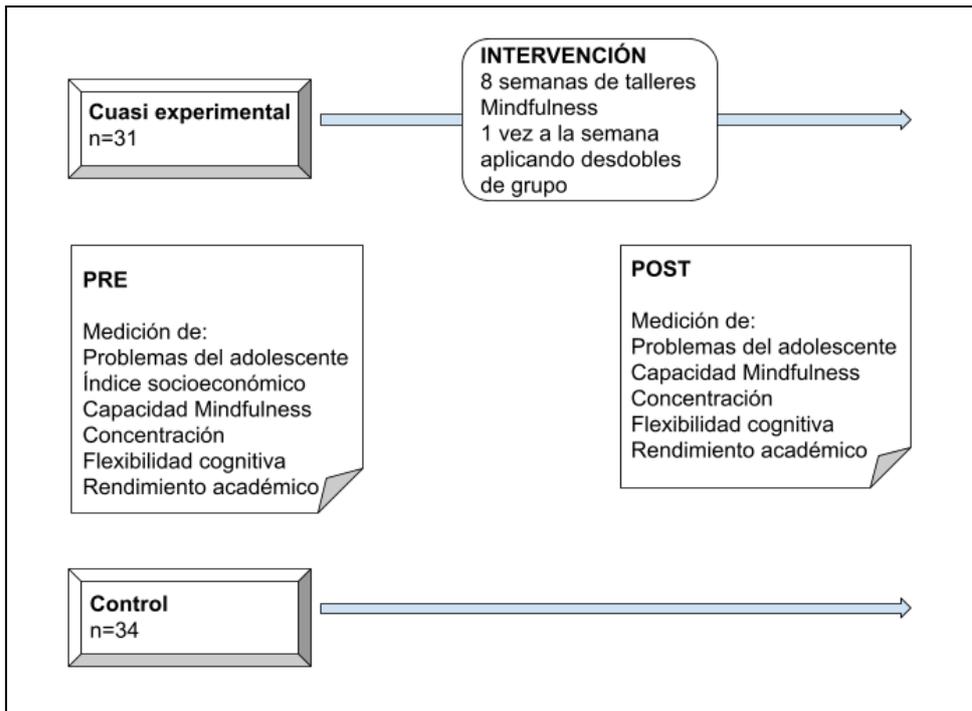


Figura 7. Estructura temporal de la intervención realizada en la muestra.

4. Participantes

La muestra seleccionada, $N=65$, estuvo dividida en dos grupos clase: 34 de los cuales formaban parte del grupo control y 31 del grupo cuasi experimental. Los dos grupos fueron asignados por conveniencia. Aunque la elección de la muestra en la población de estudio, el centro educativo de Sant Sadurní d'Anoia, se realizó de forma aleatoria, no se pudo aleatorizar la asignación de los grupos control y cuasi experimental, que tampoco fueron homogéneos (Gómez-Gómez, Danglot-Banck y Vega-Franco, 2003). El investigador no pudo aleatorizar la asignación de los sujetos porque el criterio que se utilizó para la elección de grupo fue ético (Manterola y Otzen, 2015).

4.1. Intervención en *Mindfulness*

El programa original de reducción del estrés basado en *Mindfulness* (MBSR), diseñado por Jon Kabat-Zinn, Saki Santorelli y sus colegas del centro de *Mindfulness* de Massachusetts, se estructuró en 8 semanas con sesiones semanales de 2 horas y media cada una, un día de retiro y con seguimiento diario de las prácticas propuestas a los participantes (Bertolín, 2015; Kabat-Zinn, 2004). El programa a partir del cual se adaptaron las sesiones incluye un mini itinerario y se reducen las prácticas para

adaptarse a las necesidades de los participantes que no disponen de tiempo para realizarlo al completo (Alidina, 2015). En la adaptación que se hizo para la intervención en el aula se prescindió de las lecturas, que fueron sustituidas por recursos audiovisuales y se agregó información sobre los procesos mentales descritos en cada sesión. El programa introdujo las cuatro prácticas de meditación consciente consideradas como fundamentales: la meditación del escáner corporal, la meditación para expandir la consciencia sentado, una mini meditación de 3 minutos y meditaciones con movimientos conscientes (Alidina, 2015). Los criterios que se plantearon para la adaptación fueron: eliminar la jornada de retiro, escoger las prácticas formales que no superaran los 20 minutos y adaptar el lenguaje y las explicaciones al nivel madurativo de los participantes siguiendo las recomendaciones del programa MBSR-T (Biegel, Chang, Garret y Edwards, 2014). No se pudo seguir el tiempo marcado por el programa MBSR-T, de sesiones semanales de 90 minutos de duración, y se limitó a sesiones de 60 minutos para adaptarlo al horario de las clases, el tiempo máximo que se permitió para las intervenciones. Se describen los contenidos de cada sesión en la Tabla A1 en el apartado Apéndices. Para la realización de la intervención se acordó el cronograma con los tutores (Ver Tabla 7).

Tabla 7. *Cronograma de la intervención*

		SEMANAS										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
-Presentación			-Sesiones de 60 minutos con el grupo/clase cuasi experimental. Se aplicaron grupos desdoblados (medio grupo) según el listado del alumnado que siguieron los talleres en dos días diferentes de la semana. El grupo que no participaba en los talleres siguió la materia Plan Lector en otra aula.									
-Cuestionarios PRE											-Cuestionarios POST	

Durante la realización de la intervención se solicitó no estar solo en el aula con los estudiantes para poder gestionar mejor las posibles incidencias y problemas de conducta, si apareciesen, aunque finalmente la petición no pudo ser atendida. Las sesiones se realizaron en el aula excepto la sesión dedicada a los estiramientos conscientes, que se llevaron a cabo en el aula polivalente del centro. El aula contaba con los recursos tecnológicos necesarios para el visionado del Power Point y los recursos audiovisuales que se prepararon para dinamizar las sesiones.

No se realizó ningún cribado del alumnado previo a la intervención educativa. Algunos investigadores han alertado que la aplicación de terapias *Mindfulness* dentro de las aulas podrían estar contraindicadas en adolescentes con un trastorno psicológico en fase aguda o con problemas anteriores de disociación. Aún así, estos autores, apuntan que estas contraindicaciones no serían tomadas como tal en función de la destreza y/o competencia del instructor (García-Campayo y DeMarzo, 2015). Se constató que no había ningún caso, ni sospecha, de trastorno psicológico en fase aguda en el grupo cuasi experimental en el que se impartió el taller educativo. El primer día de la aplicación se preguntó si alguno de los alumnos realizaba regularmente ejercicios de relajación, yoga o *Mindfulness*. No se informó ningún caso.

Antes de aplicar el programa educativo, el investigador completó una formación en *Mindfulness* en el centro Mensalus (ver Figura A2 en el apartado Apéndices) con el objetivo de conocer la práctica de las sesiones y mejorar las habilidades psicoterapéuticas, de acuerdo con lo aportado por Germer, Siegel y Fulton (2005). Además, el investigador realizó una estancia de investigación en la Universidad Privada del Norte, en Perú, el verano de 2017 y 2018 y durante los meses de estancia internacional realizó un taller educativo de 6 semanas en *Mindfulness* en un centro educativo en el centro educativo, Jorge Basadre Grohmann, situado en Trujillo (ver Figura A3 en el apartado Apéndices). Durante la estancia de investigación se realizó también un estudio en el que se constató la relación entre la capacidad de atención consciente y los problemas de ansiedad y depresión de los adolescentes (Mercader, 2020).

4.2. Análisis de datos

Para el Estudio 2, se aplicó la prueba T de Student, para datos normales, y la prueba de rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas, con datos que no presentaban normalidad (Alea, Guillén, Muñoz, Torrelles y Viladomiu, 2001; Berlanga y Rubio, 2012; Guardia y Però, 2001). Se informa que se utilizaron tanto estadísticos paramétricos y no paramétricos dado que durante la posterior segmentación por grupos para el análisis estadístico se constató que parte de los datos no presentaban normalidad. Aun así, se ha documentado la controversia académica que existe sobre la utilización de las pruebas estadísticas paramétricas en diferentes áreas de la Psicología, en la que se

aboga por la legitimidad también en datos de tipo ordinal (Solís, 2014). Para los cálculos se utilizó el paquete informático SPSS 25 y la calculadora G*Power 3.1.

4.3. Resultados

Para dar respuesta a las hipótesis formuladas se realizaron pruebas de normalidad previas y se procedió a comparar las puntuaciones de cada hipótesis en los diferentes apartados. Se observaron las puntuaciones en los grupos cuasi experimental y control, en las administraciones pre y post, y se contrastó si las diferencias en el grupo cuasi experimental eran estadísticamente significativas, comparadas con el grupo control.

4.3.1. Hipótesis 3

Para dar respuesta a la hipótesis: Se espera que el alumnado que haya asistido al taller de *Mindfulness* obtenga mayores puntuaciones en atención plena, concentración y flexibilidad cognitiva, en comparación con aquel que no han seguido el taller, se observaron primero las representaciones gráficas de las tres variables a estudio (Ver Figura 8)

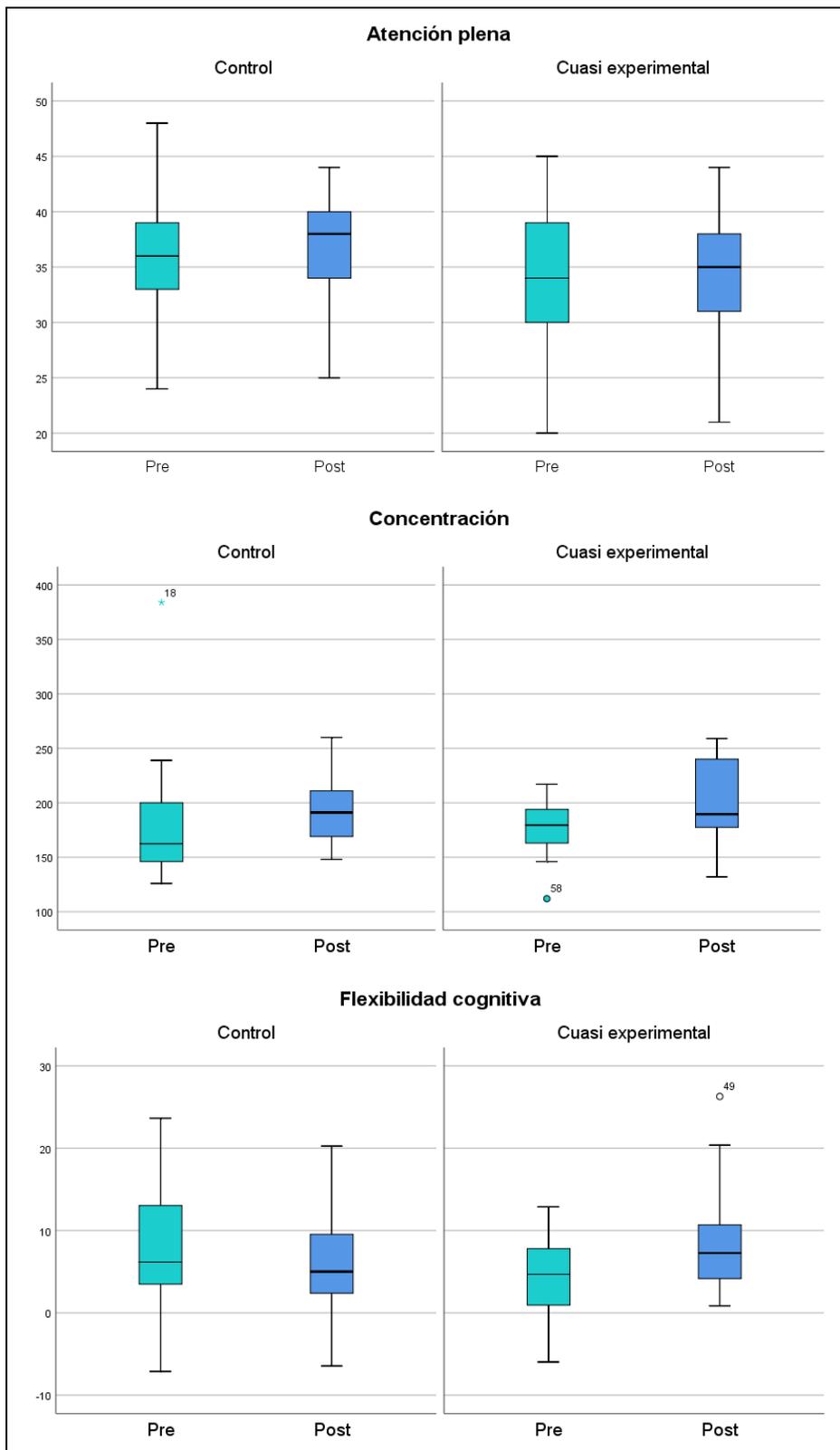


Figura 8. Diagramas de caja de las puntuaciones en atención plena, concentración y flexibilidad cognitiva antes y después de la intervención.

El diagrama de cajas de la capacidad de atención plena sugiere que tanto en el grupo control como en el grupo cuasi experimental se registran aumentos en las

puntuaciones después de la intervención, aunque en el grupo cuasi experimental dicho aumento se presenta poco consistente. Cuando se observan las puntuaciones en concentración en los dos grupos se constata que tanto en el grupo control como en el grupo cuasi experimental se registraron aumentos en las puntuaciones después de la intervención, aunque dichos cambios se producen de manera más notoria en el grupo en el que se intervino con el taller educativo. Si se observa la diferencia de la mediana entre los dos grupos se puede ver que no existe una diferencia destacable, aunque sí notoria cuando se observa el rango en las puntuaciones post intervención. Mientras que en el grupo control la diferencia entre las administraciones pre y post no presentan diferencias destacables, en el grupo cuasi experimental se observa que en el 25% de las puntuaciones están por encima de la mediana en los datos post, que corresponde al tercer cuartil de los datos. Finalmente, en el análisis visual de las puntuaciones del constructo flexibilidad cognitiva se advierten diferencias. Mientras que en el control, el grupo en que no se realizó la intervención educativa, la capacidad de flexibilidad cognitiva se reduce, en el grupo cuasi experimental aumenta.

Los contrastes estadísticos, que se realizaron con la prueba de rangos con signo de Wilcoxon, demostraron que la única variable que sí mejoró gracias a la intervención educativa fue la flexibilidad cognitiva (Ver Tabla 8),

Tabla 8. Comparación pre y post de las variables atención plena, concentración y flexibilidad cognitiva, prueba de Wilcoxon, tamaño de efecto y potencia estadística.

	Atención plena				Concentración				Flexibilidad cognitiva			
	Control		Cuasi		Control		Cuasi		Control		Cuasi	
	pre	post	pre	post	pre	post	pre	post	pre	post	pre	post
Me	36.50	38	34	34	167	191	183.50	188.50	6.14	5.00	4.91	7.26
R	24	19	25	23	258	124	112	196	30.74	26.70	18.84	25.43
Z	-1.771		1.005		-3.296		-3.444		-1.15		2.73	
ρ	.077		.315		.001		<.001		.249		.006	
TE	.170		.082		.165		.327		.244		.696	
1- β	.143		.336		.003		.014		.445		.373	

Nota: Me= mediada, R= rango, Z= estadístico de pruebas, ρ = significación bilateral, TE= tamaño de efecto, 1- β = potencia estadística.

La intervención educativa en *Mindfulness* que se realizó en el grupo cuasi experimental no consiguió elevar las puntuaciones de la capacidad de atención plena y tampoco se observó ningún impacto sobre la concentración, ya que el aumento de puntuaciones en esta variable se produjo en los dos grupos, de manera significativa, lo

cual indica que existió una variable no controlada que influyó en los cambios. La variable que sí experimentó una mejora significativa fue la flexibilidad cognitiva, que presentó un tamaño de efecto mediano (Iraurgi, 2009). La potencia estadística no fue aceptable ($<,80$), lo que podría sugerir que el taller educativo no fue la única variable implicada. Se interpretaría que apareció algún factor no estudiado en esta investigación que contribuyó al aumento de puntuaciones, aunque se constata la eficacia del programa.

4.3.2. Hipótesis 4

Para contrastar si la hipótesis de trabajo: Se espera que el alumnado que haya asistido al taller de *Mindfulness* obtenga menores puntuaciones en depresión, ansiedad y mayores en bienestar, en comparación con aquel que no han seguido el taller, se procedió primero al análisis descriptivo visual de las diferencias de las puntuaciones de depresión, ansiedad y bienestar de los estudiantes antes y después de la intervención educativa. El diagrama de cajas de los problemas de depresión y ansiedad evidenció que las puntuaciones se reducían en el grupo control mientras que en el grupo cuasi experimental aumentaban. En las puntuaciones de bienestar se observó, que mientras no se registraban diferencias en el grupo control, en el grupo cuasi experimental se producía una reducción de puntuaciones. La representación gráfica de las puntuaciones indicaría que mientras el grupo control redujo los problemas de depresión y ansiedad y mejoró su estado de bienestar el grupo en el que se administró el taller educativo aumentaron sus problemas de depresión y se redujo su estado de bienestar (Ver Figura 8).

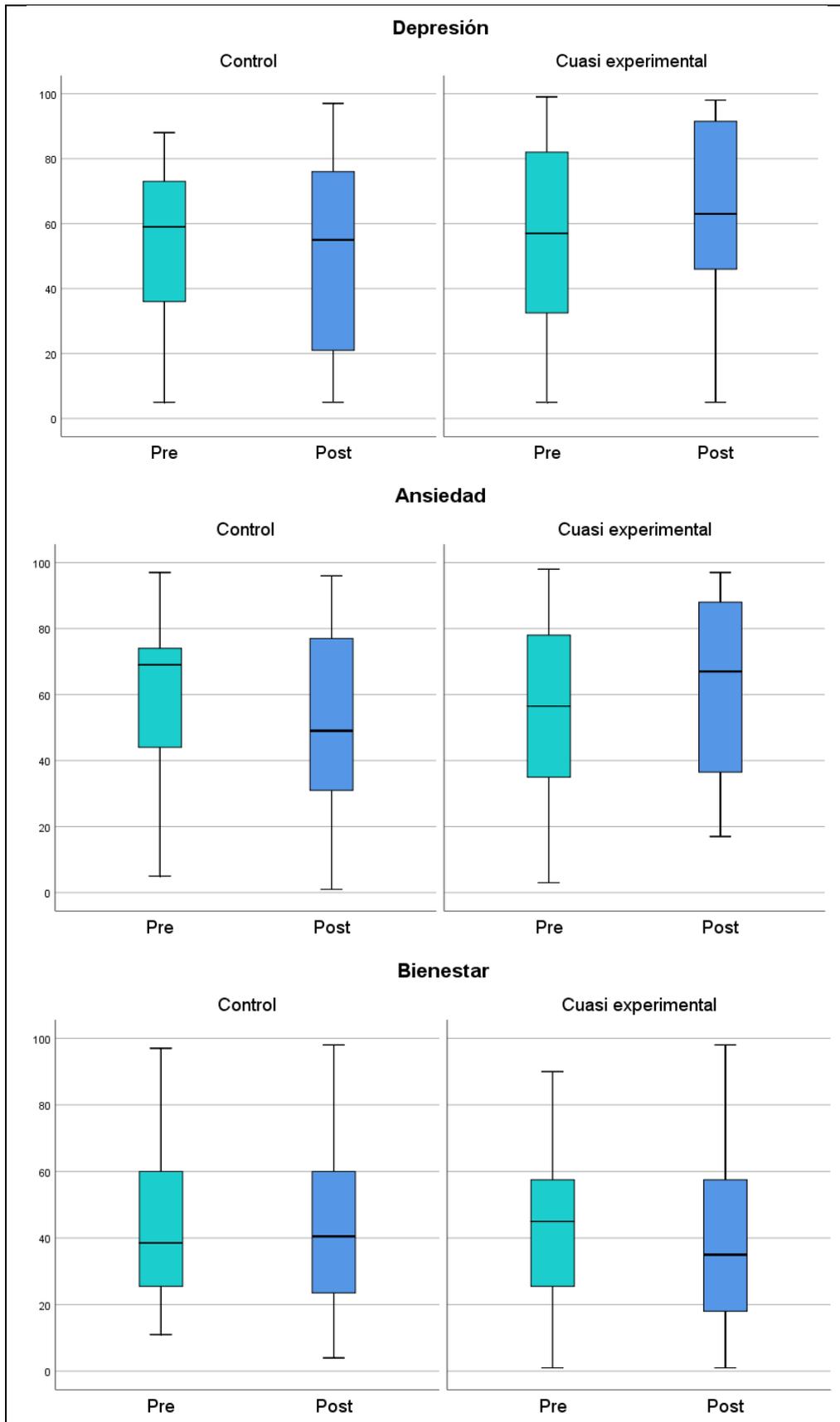


Figura 8. Diagramas de caja de las puntuaciones en depresión, ansiedad y bienestar antes y después de la intervención.

La comparación que se realizó, con la prueba de rangos de Wilcoxon, demostró que el taller de *Mindfulness* no tuvo ningún impacto en el grupo cuasi experimental (Ver Tabla 9).

Tabla 9 Comparación pre y post de las variables depresión, ansiedad y bienestar, prueba de Wilcoxon, tamaño de efecto y potencia estadística.

	Depresión				Ansiedad				Bienestar			
	Control		Cuasi		Control		Cuasi		Control		Cuasi	
	pre	post	pre	post	pre	post	pre	post	pre	post	pre	post
Me	57	55	59	64	66.50	49	59	69	38.50	40.50	46.50	30
R	83	92	94	93	92	95	95	80	91	94	89	97
Z	-.649		-1.570		-2.022		-1.137		-.686		-1.339	
ρ	.516		.116		.043		.256		.493		.181	
TE	.150		.158		.321		.226		.072		.350	
1- β	.586		.172		.223		.396		.064		.230	

Nota: Me= mediada, R= rango, Z= estadístico de pruebas, ρ = significación bilateral, TE= tamaño de efecto, 1- β = potencia estadística.

La hipótesis inicial que postulaba que el alumnado que siguió el taller de *Mindfulness* obtendría menores puntuaciones en depresión, ansiedad y mejores puntuaciones en bienestar en comparación con el grupo control no se cumplió, en ninguna de las variables. Aún así, se constata que la intervención educativa tampoco provocó un aumento de las puntuaciones en los problemas emocionales estudiados. Los datos de la Tabla 9 muestran, también, que la única diferencia significativa de los cambios que se produjo en los alumnos fue en las puntuaciones en ansiedad, en el grupo control. Por lo tanto, la reducción de puntuaciones en ansiedad, en este grupo, se produjo por causas externas a la investigación, que no pudieron ser contrastadas.

4.3.3. Hipótesis 5

Para contrastar la hipótesis de trabajo: Se espera que el alumnado que haya asistido al taller de *Mindfulness* alcance mejores calificaciones en las notas Media, en Lengua y en Ciencia, en comparación con aquel que no han seguido el taller, se realizó una comparativa visual de las puntuaciones de las notas académicas en las tres áreas antes y después de la intervención. El gráfico de las notas permite observar que el grupo control

tuvo un rendimiento académico más alto y que tuvo una tendencia de mejora, entre trimestres, mayor que el grupo cuasi experimental (Ver Figura 9).

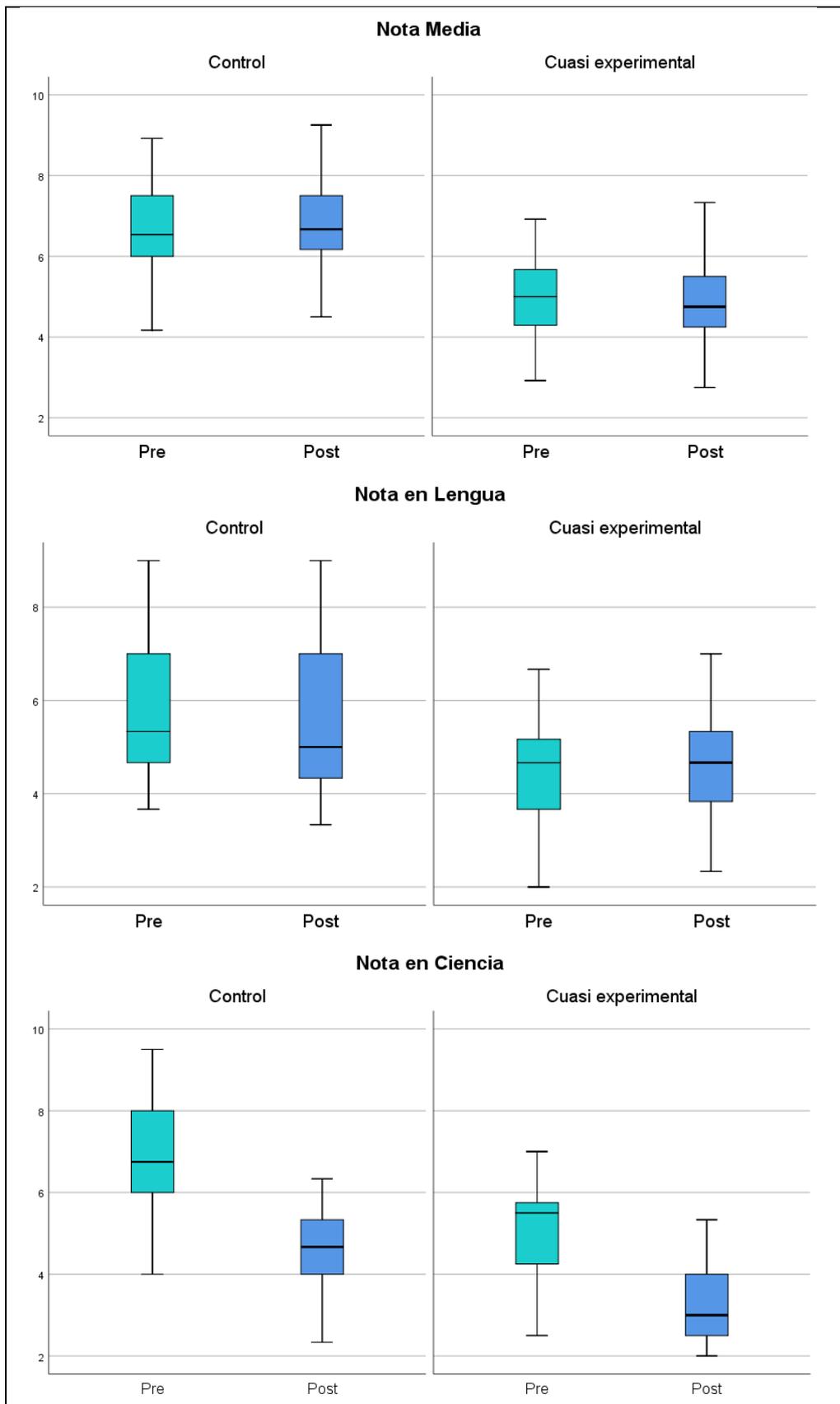


Figura 9. Diagramas de cajas de las puntuaciones en las notas media, en lengua y en ciencia, antes y después de la intervención.

La comparación de las notas medias, realizada con la prueba T de Student, confirmó que no es posible atribuir al taller las diferencias de las nota media, en Lengua y en Ciencias, en el grupo cuasi experimental (ver Tablas 10 y 11).

Tabla 10 Comparación pre y post de la nota Media antes y después de la intervención, prueba T de Student, tamaño de efecto y potencia estadística.

	Nota media			
	Control		Cuasi	
	pre	post	pre	post
M	6.66	6.80	4.95	4.96
SE	1.22	1.17	.972	1.05
T ₍₃₀₎	-1.052		-.081	
ρ	1.23		.936	
[IC 95%]	[-.323, .040]		[-.304, .281]	
TE	.082		.006	
1-β	.164		.936	

Tabla 11 Comparación pre y post de la nota en Lengua y en Ciencia antes y después de la intervención, prueba de Wilcoxon, tamaño de efecto y potencia estadística.

	Notas en Lengua				Notas en Ciencia			
	Control		Cuasi		Control		Cuasi	
	pre	post	pre	post	pre	post	pre	post
ME	5.33	5	4.66	4.66	6.75	7	5.50	4.50
R	5.33	5.67	4.67	4.67	5.50	6	4.50	5.50
Z	-2.145		-.851		-1.402		-.868	
ρ	.032		.395		.161		.385	
TE	.134		.127		.130		.173	
1-β	.057		.449		.216		.481	

La hipótesis de investigación que presumía que el alumnado que siguió el taller educativo mejoraría las puntuaciones en la nota Media, en Lengua y Ciencia, en comparación con el grupo control, se confirmó como inconsistente. Los contrastes estadísticos confirmaron además que la tendencia negativa de los alumnos del grupo cuasi experimental no fue causada por la intervención educativa. La única mejora de puntuaciones, estadísticamente significativa, se registró en las materias de Lengua, en el grupo control y por causas que no pudieron ser controladas en el estudio.

4.4. Síntesis de los resultados

El estudio 2 evidenció que el alumnado que asistió al taller de *Mindfulness* obtuvo una mejoría en las puntuaciones de flexibilidad cognitiva de los alumnos, con un tamaño de efecto medio, aunque la potencia estadística de los datos analizados sugiere que existiría una variable no controlada que también habría contribuido en la mejora en la capacidad de los estudiantes. Los datos no quitarían valor al hecho que el programa en *Mindfulness* tuvo un impacto en la mejora de la flexibilidad cognitiva, aunque esta no sería la única variable implicada. Además, el análisis estadístico mostró que el alumnado que siguió el taller no aumentó las puntuaciones de capacidad de atención plena ni tampoco de concentración del alumnado, en comparación con el grupo que no siguió el programa educativo. Se contrastó, también, que el grupo que recibió el taller no redujo sus puntuaciones en depresión y ansiedad, no aumentó el bienestar ni tampoco influyó en sus calificaciones académicas, en comparación con los estudiantes que no participaron en el taller. Los datos muestran que la intervención no produjo el impacto que se esperaba, lo cual genera una discusión sobre el porqué de las diferencias encontradas.

DISCUSION GENERAL

La tesis doctoral presentó, en la parte teórica, un análisis de las investigaciones existentes que indagan las asociaciones entre los problemas emocionales, las funciones ejecutivas, el rendimiento académico y la capacidad de atención al momento presente o *Mindfulness* de los adolescentes, que ya fueron analizadas. Posteriormente, en la parte empírica se mostraron los resultados de dos estudios. El primero adoptó un diseño descriptivo y correlacional con el objetivo de observar las asociaciones de las variables objeto de estudio y en el segundo se adoptó un estudio cuasi experimental con el propósito de observar el impacto de un taller educativo de *Mindfulness* en las variables estudiadas, antes y después de la intervención. En este apartado se discuten los resultados de cada estudio, el impacto y los condicionantes que tienen las intervenciones realizadas dentro del aula, las limitaciones de las investigaciones que se llevaron a cabo y finalmente se plantea una reflexión sobre los sesgos de notificación que aparecen en los resultados publicados y posibles nuevas líneas de investigación para el futuro.

5.1. Estudio 1

En la investigación se observó como la autoestima y el bienestar y la incertidumbre por el futuro son dos de los problemas que más preocupaban a los adolescentes. Los datos que se presentaron están en consonancia con la teoría de Elkind y Bowen (1979) sobre los problemas de autoestima de los adolescentes, de la edad de la muestra estudiada. Además se expuso la correlación entre los problemas emocionales de los adolescentes, la depresión, la ansiedad y la autoestima. Los datos están en consonancia con los hallazgos de otros estudios que han analizado la relación entre la ansiedad, depresión y bienestar de los adolescentes (Bermúdez, 2018; Martínez, García e Inglés, 2013). Un estudio con adolescentes peruanos, realizado con el mismo cuestionario que se utilizó en esta tesis doctoral, evidencia que los problemas de autoestima y bienestar también son los que más destacan (Mercader, 2020). Otro estudio corrobora también esta tendencia (López, Fernández, Torres, Cardona y Lemos, 2021)

En esta investigación se concluyó también que la capacidad de atención consciente al momento presente o *Mindfulness* predice el rendimiento académico. Los resultados concuerdan con diversos estudios que certifican la correlación entre la capacidad de atención consciente y las notas académicas. En un estudio se confirmó dicha relación con una muestra de primero y segundo de la ESO (León, 2008). Años

más tarde, otro estudio, con una muestra de alumnos de Secundaria y Bachillerato, de los cuales el 21,2% cursaba tercero de Secundaria, confirmó también dicha asociación (López-González, Amutio, Oriol y Bisquerra, 2016).

Sin embargo, en esta tesis se confirmó que la concentración y flexibilidad cognitiva no serían determinantes para predecir las notas. La concentración o atención sostenida ha sido estudiada sobre todo en adolescentes con Trastorno de atención e hiperactividad, TDAH (Álvarez, González-Castro, Núñez, González-Pienda, Álvarez y Bernardo, 2007; Reza, Solórzano, Erazo, Oñate y Lamingo, 2018) pero no se han localizado estudios que analicen la influencia de la concentración en el rendimiento académico en población no clínica.

Se investigó también la influencia que podría tener la flexibilidad cognitiva en las calificaciones escolar y se observó que no predicen las notas académicas del alumnado. Los datos no concuerdan con otros estudios que sí avalan dicha relación. En una tesis doctoral se concluía que la flexibilidad cognitiva sí está relacionada con las notas académicas aunque en la investigación se matizaba que solo para los alumnos que obtenían altas puntuaciones. El análisis de los alumnos con mejor nota no ha sido valorado en esta investigación por considerar que el análisis estadístico sería irrelevante teniendo en cuenta que la muestra era poco representativa (García, 2012). En otro estudio con una muestra de alumnos de formación profesional básica se encontró que diferentes funciones ejecutivas analizadas, entre las cuales se destacaba la flexibilidad cognitiva, podían predecir un 15% de la variabilidad del rendimiento académico (Cid-Sillero, Santiago-Ramajo y Martín-Lobo, 2018). Se atribuyen las diferencias entre esta tesis y los datos presentados al hecho que se utilizaron instrumentos diferentes para medir el constructo, en la primera investigación presentada, y que la edad del alumnado no es la misma, en la segunda.

Por otra parte, se contrastó que la atención plena y los problemas familiares predicen el estado de depresión de los alumnos. Los resultados están en consonancia con una investigación, con población adolescente de 15 a 19 años, en qué se encontraron relaciones entre la capacidad de atención plena y los síntomas de depresión (Veytia-López, Guadarrama, Márquez-Mendoza y Fajardo, 2016). Existe otras investigaciones que corroboran esta asociación (Deng, Li y Tang, 2014; Linares et al., 2016). En la última investigación que se cita se investigó también la relación entre la disposición de *Mindfulness* y la ansiedad encontrándose que los alumnos que tenían

más disposición de atención plena tenían menos sintomatología de ansiedad. La discrepancia entre los datos obtenidos aquí y la del estudio mencionado estaría en la diferencia de la muestra, que en el caso del estudio de Linares es siete veces mayor que el de esta tesis doctoral. Aún así, no se han localizado estudios que analicen como actúa la atención plena y los problemas familiares como mediador sobre la ansiedad y la autoestima y bienestar de los adolescentes.

5.2. Estudio 2

El estudio 2 evidenció que el alumnado que participó en el taller de *Mindfulness* no mejoró las puntuaciones de la capacidad de atención plena ni las de concentración del alumnado pero sí las de flexibilidad cognitiva. Los datos concuerdan con estudios que certifican que no se producen cambios en la capacidad de atención plena al momento presente después de una intervención breve. Una investigación que utilizó audios con ejercicios de atención plena durante 7 semanas evidenció que no hubo cambios en la capacidad *Mindfulness*. En esa investigación se utilizaron tres cuestionarios que medían la capacidad *Mindfulness* con medidas repetidas durante el programa y no se registraron diferencias significativas entre ellos (González y López, 2020). Otro estudio, con una muestra de alumnos de 14 y 15 años, concluyó que después de una intervención breve basada en *Mindfulness* de 8 semanas, 8 sesiones de 45 minutos, tampoco se consiguió una mejora significativa de la capacidad de atención consciente comparado con el grupo control (Huppert y Johnson, 2010).

La falta de eficacia de la intervención en la concentración de los alumnos como muestran los resultados del estudio se debería, a criterio del investigador, al hecho que la intervención no consiguió una implicación real del alumnado en el programa en las prácticas en el día a día y en las tareas encomendadas para casa, lo cual indicaría que la intervención solo consiguió una implicación superficial. Un meta análisis en qué se analiza la influencia del *Mindfulness* en las habilidades cognitivas en adultos apunta que las primeras fases del *Mindfulness* parecen estar más asociadas a la mejora en la atención selectiva mientras que las siguientes fases estarían relacionadas con mejoras en la atención sostenida (Chiesa, Calati y Serretti, 2011).

Por otra parte, los resultados muestran que el alumnado que participó en el taller obtuvo una mejoría en las puntuaciones de flexibilidad cognitiva de los alumnos. Los resultados estarían en consonancia con lo expuesto por Chiesa, Calati y Serretti (2011)

ya que la medida de flexibilidad cognitiva corresponde a las puntuaciones de interferencia del test de colores y palabras, STROOP, y está en relación a procesos de atención dividida, no de atención sostenida.

Los resultados sobre la flexibilidad cognitiva concuerdan con una investigación en la que se implementó un programa para fomentar la flexibilidad cognitiva en el aula, aunque los datos presentan diferencias. Aún así, hay que destacar que en ese estudio, con alumnos de 13 a 15 años, se implementó un programa de 9 sesiones de una hora de duración, que integró ejercicios de *Mindfulness* y elementos de la Terapia dialéctica comportamental y la Terapia de aceptación y compromiso. Los autores utilizaron otras medidas para determinar la flexibilidad psicológica y no incluyeron un grupo control para testear la fiabilidad de los datos (Cobos-Sánchez, Fluja-Contreras y Gómez-Becerra, 2017).

Se confirmó en esta tesis, también, que el grupo que recibió el taller educativo no redujo sus puntuaciones en depresión y ansiedad, no aumentó las de bienestar ni tampoco influyó en sus calificaciones académicas. Los resultados no concuerdan con los obtenidos en otras investigaciones en las que una intervención basada en *Mindfulness* sí consiguió reducir las manifestaciones de depresión y ansiedad de los alumnos (Raes, Griffith, Van der Gucht y Williams, 2014). La intervención en *Mindfulness* que se informa fue diferente a la de esta tesis. Se realizaron 8 sesiones con una duración de 100 minutos cada una, prácticas diarias de 15 minutos, se entregó un manual con lecturas recomendadas en casa, se evaluó después de la intervención y al cabo de seis meses, mientras que la intervención que incluye esta tesis se fundamentó en 8 sesiones que solo se realizó durante una de las clases a la semana, de 60 minutos de duración, se propuso tareas en casa sin tiempo estipulado, no se elaboró ningún material complementario para que los alumnos lo revisaran en casa y no se evaluó longitudinalmente. Otro estudio, uno de los más conocidos por tener la muestra más elevada de todas las investigaciones analizadas (N= 522), con alumnos de entre 12 y 16 años, certificó cambios en los síntomas en depresión después de una intervención de 9 semanas en 9 sesiones de 1 hora de duración. Los instructores eran los mismos profesores y tenían 1,8 años de experiencia en este programa. Además se facilitó CDs o archivos MP3 con ejercicios para realizar en casa (Kuiken et al., 2018).

El alumnado que siguió el taller no obtuvo mayores puntuaciones en autoestima y el bienestar al final del mismo. Otros estudios que analizan la relación de la atención

plena y el bienestar sí detectaron que una intervención basada en *Mindfulness* conseguía mejorar el bienestar de los alumnos. En un estudio, los datos obtenidos se recabaron con una muestra de alumnos de 10,24 años de media, se realizó una intervención de 12 sesiones en vez de las 8 que se realizaron en el estudio de esta tesis doctoral y las medidas de bienestar se realizaron con otras medidas (Schonert-Reichl et al, 2015). En otro estudio en el que también se consiguió mejorar el estado de autoestima, se realizó una intervención de 10 semanas con sesiones diarias de 30 minutos y también testeado con otras medidas utilizadas en esta tesis. En este último estudio, la muestra estaba integrada por adolescentes del primer año de Bachillerato (Soriano y Franco, 2010). Se observan diferencias de edad entre los estudios publicados y el realizado en esta tesis doctoral.

Tampoco se observó cambios en las puntuaciones académicas de los estudiantes que siguieron el taller. Tal como se indicó en la revisión de la literatura científica, no existen datos concluyentes sobre el impacto o no de la atención plena en la mejora de las notas académicas del alumnado.

5.3. La atención plena en las aulas

En esta tesis doctoral se propuso un programa de atención plena dirigido al alumnado de entre 14 a 17 años, con una media de 14,63 años, que no habían realizado nunca antes *Mindfulness* ni yoga. El programa breve se aplicó en unos adolescentes que se encontraban aún en el estadio de Egocentrismo adolescente en palabras de Elkind (1967), en la que el adolescente tiende a generalizar sus emociones y vive con gran intensidad las opiniones y consideraciones de sus iguales. Se ha constatado que el estudio de la atención plena en la adolescencia se encuentra aún en un estado incipiente aunque su presencia en los centros educativos se encuentre en auge. Diversos estudios han analizado la capacidad de atención plena en los adolescentes y han concluido que dicha capacidad aumenta con la edad (Warren, Wray-Lake y Syvertsen, 2017; Carsley, Khoury y Heath, 2018). Estas conclusiones se relacionarían con las evidencias sobre el proceso de maduración y procesamiento neural de los adolescentes a medida que van creciendo (Tsujimoto, 2008).

Uno de los aspectos que podría influir en el diseño de los programas educativos en *Mindfulness* en los centros sería la negativa de los profesores a incluir este tipo de intervenciones en el aula por sentirse presionados por el cumplimiento de la

programación escolar y pensar que estos programas les quita tiempo lectivo para cumplir el currículo y/o también las limitaciones o reticencias de los centros a ceder más tiempo para el seguimiento de los alumnos, por el mismo motivo (Palomero y Valero, 2016). Se constataron estas limitaciones cuando se iniciaron los contactos con los centros educativos. La investigación que incluye esta tesis se realizó después de sondear diversos institutos para la realización de la intervención y conseguir la implicación de solo dos instituciones. El primer centro con el que se inició el programa de 8 semanas, un instituto de la comarca del Garraf, en Barcelona, se descartó después que el instructor que impartió el programa, uno de los docentes del centro, modificara y redujera el programa diseñado a causa del poco tiempo de que disponía para la consecución del currículo escolar. En este instituto se agruparon sesiones y no quedó claro si se habían eliminado partes y como se había realizado el agrupamiento. Como consecuencia, solo se administraron las pruebas pre test y se descartó realizar las pruebas post test después de confirmar la modificación de los contenidos. Posteriormente, se dio permiso al docente para que siguiera utilizando los materiales en los alumnos en siguientes cursos.

En el estudio 2 se evidenció que la intervención educativa breve de 8 semanas basada en *Mindfulness* tuvo un impacto solo en las puntuaciones de flexibilidad cognitiva, pero no en el resto de variables estudiadas. El dilema que se plantea es porqué aparecen diferencias con el resto de intervenciones en el aula que se han presentado en la revisión de la literatura académica. Se han acreditado diferencias en el tiempo destinado para las intervenciones, en los materiales utilizados y también en la preparación del responsable de realizar las intervenciones y en la vinculación con los adolescentes en diversos de los estudios publicados. Un meta análisis que analizó estos factores sostiene que existen diferencias a tener en cuenta sobre la efectividad de este tipo de programas con niños y adolescentes. El estudio avala que intervenciones en niños de entre 6 y 10 años presentan resultados positivos en los post test aunque intervenciones con adolescentes en la etapa tardía, de entre 15 a 18 años, no solo presentan resultados positivos en los post test sino también en el seguimiento. El estudio apunta que otro de los factores que debería ser analizado es la destreza de la persona que realiza la intervención. La destreza no solo se refiere a la capacidad y práctica de las técnicas de la persona que realiza el programa sino también a la capacidad para detectar las necesidades reales de los estudiantes y adaptar el programa

para que sea efectivo. El estudio al cual se alude mostró que los resultados positivos en el seguimiento solo se detectaban cuando eran los docentes, que habían sido capacitados previamente para impartir *Mindfulness*, quienes lideraban las intervenciones y que no se producían estos resultados cuando el instructor era externo (Carsley, Khoury y Heath, 2018). Se aclara que el investigador, que también realizó la intervención, es docente del centro educativo, aunque no lo es de los alumnos de tercer de ESO. El investigador imparte docencia en ciclos formativos y aunque los alumnos sabían que es docente del centro no lo tuvieron nunca en sus clases.

5.4. Limitaciones y consideraciones éticas

Se intentaron reducir los sesgos que podía generar el diseño de la investigación aunque se constató desde el inicio que el estudio presentado tendría limitaciones en la validez interna, aunque se intentara minimizar la presencia de variables extrañas con la inclusión de un grupo control, y también en la validez externa, ya que el estudio no tenía las características necesarias para poder generalizar los resultados a la población general (Ato, López y Benavente, 2013). Tal como se apuntó en el estudio 2, la asignación de los grupos se realizó con criterios éticos: se priorizó, de acuerdo a la decisión del claustro de profesores, que el programa educativo se haría en el aula donde existían más problemáticas. Se aceptó la consideración del claustro atendiendo a lo apuntado por Sañudo. Según este autor, el investigador no debe tomar decisiones basándose en su beneficio sino en los participantes (2006).

Los datos analizados en esta tesis doctoral se tomaron con una muestra que nunca eligió participar en el programa voluntariamente. Fue el claustro de profesores, con acuerdo del investigador, los que decidieron qué clase debía recibir la intervención atendiendo a sus malas calificaciones escolares y problemas de conducta con el objetivo de mejorar su rendimiento académico y relaciones en clase. No se ha encontrado ningún programa educativo en el aula que proponga la adhesión voluntaria de los estudiantes. De hecho, la realización de un programa voluntario de *Mindfulness* en el aula durante el horario lectivo, o cualquier otro, podría ocasionar problemas de organización y de personal que frena este tipo de iniciativas. Los talleres y actividades que se programan durante el curso escolar en los centros educativos no plantean la participación voluntaria. El claustro propone la inclusión o no de una actividad para todos los alumnos atendiendo al beneficio educativo y de adquisición de competencias

transversales y es el Consejo Escolar de Centro el que lo autoriza. Algunos autores han alertado que una de las principales limitaciones de las intervenciones con talleres de *Mindfulness* en las aulas está en el grado de motivación de los alumnos, dado que no eligen participar de forma explícita y cuando se encuentran en las sesiones no siempre siguen las sesiones con motivación ni predisposición ni tampoco siguen las recomendaciones en su vida diaria, lo que obliga al instructor a poner en práctica sus habilidades para motivar los participantes (Woloschin de Glaser y Serrabona, 2003). En la intervención realizada que se presentó en estas tesis doctoral se observó que el alumnado no seguía con regularidad las tareas encomendadas para casa y costaba implicarlos en los debates sobre cómo se sentían una vez realizadas las prácticas.

Durante la intervención se presentó un problema de tipo organizativo que podría haber influido en la eficiencia de la intervención: la no presencia del docente de la asignatura durante todas las sesiones. En el momento de presentar el cronograma de la intervención a la Coordinación de tercero de Secundaria se pidió que, aunque se desdoblaran las clases, es decir se dividiera en dos grupos, se garantizara la presencia del profesor en el aula para controlar posibles incidencias dado que los participantes no conocían al instructor. La petición no pudo ser atendida por problemas de gestión del tiempo y por tanto el instructor/investigador estuvo solo en el aula con los alumnos. De acuerdo con lo expuesto por Woloschin de Glaser y Serrabona (2003), la intervención basada en *Mindfulness* en el aula se adaptó para flexibilizar las actividades y las explicaciones de los conceptos básicos en cada sesión tal como ya se detalló en el estudio 2.

Una vez realizada la intervención, obtenidos los datos y durante el proceso de análisis y redacción de la tesis, el investigador se percató que el diseño inicial adolecía de un error con una evidente implicación ética: no se realizó ninguna intervención posterior con el grupo control y por tanto se incurría en uno de los principales problemas éticos que se indica en la mayoría de bibliografía: la privación de los beneficios a los participantes (Buendía y Berrocal, 2001), ya que solamente se beneficiaba al grupo considerado como cuasi experimental. Se podría justificar el olvido con la argumentación que la intervención no se podía realizar el mismo curso por la falta de tiempo antes que acabaran las clases. Se podría indicar que no se realizó el curso siguiente porque los estudiantes del grupo control fueron repartidos en diferentes clases, de forma homogénea en base a su rendimiento académico y no de forma

heterogénea, como se hizo en el curso en qué se aplicó la intervención, lo que añadiría una nueva dificultad organizativa. Aun reconociendo estas salvedades, no quita valor al problema ético planteado inicialmente.

5.5. Sesgos de notificación

Esta tesis doctoral presentó el estado de la cuestión sobre la investigación de la atención plena o *Mindfulness* y confirmó que algunas de las presunciones de investigación planteadas después de la revisión de la literatura académica no confirmaban los estudios publicados sobre los beneficios de las intervenciones. Al respecto, se ha publicado que existe cierta controversia sobre los resultados favorables de las intervenciones basadas en atención plena o *Mindfulness* que se reportan. Una revisión sobre los programas de atención plena alerta de la tendencia de publicar los estudios que muestran los beneficios de los programas pero no los que informan de intervenciones que no obtienen resultados positivos (Coronado-Montoya et al., 2016). En dicho artículo, los autores recopilaron 124 investigaciones y 36 revisiones en los que solo 3 de los artículos analizados mostraban que las mejoras no eran estadísticamente significativas y que en los resultados positivos muchos adolecían de sesgos de notificación. Por tanto, se deberían tomar con cautela los resultados de los estudios que se han realizado sobre los beneficios del *Mindfulness* en la población adolescente. Se coincide con Coronado-Montoya y colaboradores (2016) en considerar que el hecho que muchas de las investigaciones se hayan realizado sin un grupo control, con población que no permite una generalización de los datos y no se informe o se presenten potencias estadísticas reducidas podría sobreestimar los resultados de las intervenciones con atención plena. Aunque se asumió que los datos de esta tesis no permiten una generalización, se diseñó un estudio con un grupo control y se informó tanto de los tamaños de efecto como de la potencia estadística, como recomienda la APA (2010).

5.6. Conclusiones y líneas futuras de investigación

Uno de los problemas detectados en la revisión de la literatura científica y en la comparación de los resultados es la gran cantidad de intervenciones basadas en *Mindfulness* que existen con diferentes aproximaciones, herramientas, duración y experiencia de los instructores que los llevan a cabo. Se considera, de acuerdo con otros

autores, que este aspecto no ayuda a dilucidar el efecto que tienen las intervenciones porque siempre existen elementos que modifican e influyen en el análisis (García-Campayo, DeMarzo y Modrego, 2017), aunque la multiplicidad de enfoques y metodologías no tiene por qué ser negativa sí permiten una mejor comprensión del constructo. Las diferencias detectadas ponen de manifiesto que las evidencias sobre el impacto del *Mindfulness* en la población adolescente son incipientes y se constata que falta aún mucho trabajo para poder obtener una evidencia empírica generalizada, aunque los datos presentados en la revisión de la literatura científica sean prometedores.

Los resultados presentados, la revisión realizada y las consideraciones efectuadas en los apartados precedentes plantean una reflexión para otras investigaciones: ahondar en el efecto que tiene la duración de las intervenciones, los materiales que se presentan, el contenido de las sesiones, el número de alumnos de clase en estos programas, el grado de seguimiento de las prácticas diarias propuestas o las características individuales de los alumnos que participan en los programas ya que hasta el momento no se ha reportado ningún estudio que analice la influencia de estos factores, de forma global, en los resultados. Otras de las líneas de estudio que se plantean para el futuro es si las intervenciones son efectivas si hay solamente implicación de los alumnos, los docentes y del centro educativo o si lo hace también la familia. Existen programas en población clínica que han analizado la efectividad del programa incluyendo un programa de *Mindfulness* también para las familias (Van de Weijer-Bergsma, Formsma, Bruin y Bögels, 2012).

Después de realizar el estudio, se recomienda para futuras investigaciones la contrastación de los datos con muestras más grandes asegurando la aleatorización de la muestra y la aleatorización en la asignación de los grupos, la elección voluntaria de alumnos que quieran participar en el programa asegurando el seguimiento del programa, incluir en los próximos estudios las variables familiares de los alumnos, formar a los docentes de los alumnos para que sean ellos mismos los que lleven a cabo las intervenciones y realizar observaciones post intervención longitudinales. Las recomendaciones se plantean con el objetivo de asegurar la generalización de los datos, garantizar la motivación y el seguimiento diario de las prácticas de *Mindfulness* de los alumnos, ampliar el enfoque de las influencias familiares en las variables estudiadas y mejorar la eficacia de las intervenciones.

BIBLIOGRAFÍA

- Álava, S., Cantero-García, M., Garrido-Hernansaiz, H., Sánchez-Iglesias, I. y Santacreu, J. (2021). Atención Sostenida y Selectiva en subtipos de TDAH y en Trastorno de Aprendizaje: una comparación clínica. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 19(1), 117-144. Recuperado de: <http://ojs.ual.es/ojs/index.php/EJREP/article/view/3778>
- Alea, V., Guillén, M., Muñoz, C., Torrelles, E. y Viladoniú, N. (2001). *Estadística con SPSS 10.0*. Barcelona: Edicions Universitat de Barcelona. Recuperado de: https://books.google.es/books?id=f-foUYc_ZawC&printsec=frontcover&dq=Estad%C3%ADstica+con+spss+10.0&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjw3NKf9JnoAhXt8eAKHXnWCroQ6AEIKTAA#v=onepage&q=Estad%C3%ADstica%20con%20spss%2010.0&f=false
- Alidina, S. (2015). *Vencer el estrés con Mindfulness. Programa de 8 semanas para fomentar la salud, la felicidad y el bienestar*. Barcelona: Paidós.
- Álvarez, L., González-Castro, P., Núñez, J., González-Pienda, J.A., Álvarez, D. y Bernardo, A. (2007). Desarrollo de los procesos atencionales mediante “actividades adaptadas”. *Papeles del Psicólogo*, 28(3), 211-217. Recuperado de: <http://www.papelesdelpsicologo.es/pdf/1505.pdf>
- Álvarez, V., Maldonado-Ferrete, R., Catalán-Camacho, M., Jáuregui-Lobera, I. (2020) Quién influye en quién: el trío Flexibilidad Cognitiva – Emociones – Trastornos de la Conducta Alimentaria. *JONNPR*, 6(1):47-67. Doi: [10.19230/jonnpr.3687](https://doi.org/10.19230/jonnpr.3687)
- American Psychological Association (1980). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-III*. Washington, DC: Author.
- American Psychological Association (1994). *Publication Manual of the American Psychological Association* (Cuarta edición). Washington, DC: Author.
- American Psychological Association (2001). *Publication Manual of the American Psychological Association* (Quinta edición). Washington, DC: Author.
- American Psychological Association (2008). Reporting Standards for Research in Psychology. Why Do We Need Them? What Might They Be? *American Psychologist*, 63(9), 839-851. Doi: [10.1037/0003-066X.63.9.839](https://doi.org/10.1037/0003-066X.63.9.839)

- American Psychological Association (2010). *Manual de publicaciones de la American Psychological Association. Tercera edición.* (Miroslava Guerra Frías, trad.). México D.F: Manual Moderno.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5) (5 ed.)*. Washington, D.C.: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association (2014). *Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5*. Mexico: Panamericana.
- American Psychiatric Association (2018). *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, DSM-5*. Mexico: Panamericana.
- Anderson, P. (2002). Assessment and development of executive function (EF) during childhood. *Child Neuropsychology*, 8, 71-82. Doi: [10.1076/chin.8.2.71.8724](https://doi.org/10.1076/chin.8.2.71.8724)
- Anderson, P. J. y Reidy, N. (2012). Assessing executive function in preschoolers. *Neuropsychological Review*, 22, 345-360. Recuperado de: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11065-012-9220-3>
- Andrés, E. y Esteban, C. (2018). *La interioridad como paradigma educativo*. Barcelona: PPC Educar.
- ANMM (2017). Depresión en adolescentes: diagnóstico y tratamiento. *Revista de la Facultad de Medicina (México)*, 60(5), 52-55. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422017000500052&lng=es&tlng=es.
- Arguís, R., Bolsas, A.P., Hernández, A. y Salvador, M.M. (2012). Programa “AULAS FELICES” *Psicología Positiva aplicada a la Educación*. Recuperado de: <https://pavlov.psyciencia.com/2013/03/Aulas-felices.pdf>
- Arnett, J.J. (1999). Adolescent storm and stress, reconsidered. *American Psychologist*, 54(5), 317-326. Doi: [10.1037/0003-066X.54.5.317](https://doi.org/10.1037/0003-066X.54.5.317)
- Astakhova, K., Korobeev, A., Prokhorova, V., Kolupaev, A., Vorotnoy, M., y Kucheryavaya, E. (2016). The Role of Education in Economic and Social Development of the Country. *International Review of Management and Marketing*, 6(1), 53-58. Recuperado de: <https://econjournals.com/index.php/irmm/article/view/1865>
- Ato, M., López, J. J. y Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en Psicología. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038-1059. Doi: <https://doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>

- Aydmune, Y., Introzzi, I., Richard, M., Stelzer, F. y Krzemien, D. (2019). Flexibilidad cognitiva y tres procesos inhibitorios durante los primeros años de la escolaridad primaria. *Revista Subjetividad y Procesos Cognitivos*, 23(2), 186-204.
Recuperado de: <http://dspace.uces.edu.ar:8180/xmlui/handle/123456789/4871>
- Avalos, M., Ramírez-Cruz, J.C., Oropeza, R., Palos, M., Miranda, R. Palomar, G. (2018). Bienestar escolar y rendimiento académico en estudiantes de bachillerato. *Peiac*, 6(14),7-24. Recuperado de:
https://www.researchgate.net/publication/322951042_Bienestar_escolar_y_rendimiento_academico_en_estudiantes_de_bachillerato
- Baker, J. y Ribera, B. (2013). *50 cosas que hay que saber sobre física*. Barcelona: Círculo de Lectores.
- Balluerca, N. y Vergara A.I. (2002). *Diseños de investigación experimental en Psicología. Modelos y análisis de datos mediante el SPSS 10.0*. Madrid: Pearson. Recuperado de:
<https://books.google.es/books?id=F6g6mEqC8CIC&printsec=frontcover&dq=dise%C3%B1os+de+investigaci%C3%B3n+experimental+en+psicologia&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjo0veo8JnoAhVvA2MBHaDTDVEQ6AEILDAA#v=onepage&q=dise%C3%B1os%20de%20investigaci%C3%B3n%20experimental%20en%20psicologia&f=false>
- Barcelata, B.E. y Gómez-Maqueo, E.L. (2012). Fuentes de estrés y su influencia en la adaptación psicológica en jóvenes con adversidad económica. *EN-CLAVES del pensamiento*, 6(12), 31-48. Recuperado de:
<https://www.enclavesdelpensamiento.mx/index.php/enclaves/article/view/177>
- Barkley, R. A. (1997). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological Bulletin*, 121(1), 65-94. Doi: [10.1037/0033-2909.121.1.65](https://doi.org/10.1037/0033-2909.121.1.65)
- Barkley, R. A., Fischer, M., Smallish, L. y Fletcher, K. (2006). Young adult outcome of hyperactive children: adaptive functioning in major life activities. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 45 (2), 192-202. Doi: [10.1097/01.chi.0000189134.97436.e2](https://doi.org/10.1097/01.chi.0000189134.97436.e2)
- Baumrind, D. (1966). Effects of authoritative parental control on child behavior, *Child Development*, 37(4), 887-907. Doi: [10.2307/1126611](https://doi.org/10.2307/1126611)

- Bausela, E. (2006). Aportaciones en el estudio de la asimetría funcional. *Revista Complutense de Educación*, 16(2), 571-577. Recuperado de: <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/RCED0505220571A>
- Beauchemin, J., Hutchins, T. y Paterson, F. (2008). *Mindfulness Meditation May Lessen Anxiety, Promote Social Skills, and Improve Academic Performance Among Adolescents With Learning Disabilities. Complementary Health Practice Review*, 13(1), 34-45. Doi: [10.1177/1533210107311624](https://doi.org/10.1177/1533210107311624)
- Bechara, H. y Damasio, A.R. (2004). The Somatic Marker Hypothesis: A Neural Theory of Economic Decision. *Games and Economic Behavior*, 52, 336-372. Doi: [10.1016/j.geb.2004.06.010](https://doi.org/10.1016/j.geb.2004.06.010)
- Berlanga, V. y Rubio, M.J. (2012) Clasificación de pruebas no paramétricas. Cómo aplicarlas en SPSS. REIRE, *Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 5(2), 101-113. Recuperado de: <http://www.ub.edu/ice/reire.htm>
- Berger, K.S. (1998). *The developing person through the life span (4a edición)*. New York: Worth Publishers.
- Bermúdez, V. (2018). Ansiedad, depresión, estrés y estrés en la adolescencia. Relación, implicaciones y consecuencias en la educación privada. *Cuestiones Pedagógicas*, 26, 37-52. Recuperado de: <https://revistascientificas.us.es/index.php/Cuestiones-Pedagogicas/article/view/5351>
- Bértola, D. (2010). Hans Selye y sus ratas estresadas. *Medicina Universitaria*, 12(47), 142-143. Recuperado de: <https://www.elsevier.es/en-revista-medicina-universitaria-304-pdf-X1665579610537461>
- Bertolín, J.M. (2015). Eficacia-efectividad del programa de reducción del estrés basado en la conciencia plena (MBSR): actualización. *Rev. Asoc. Esp. Neuropsiq.*, 35 (126), 289-307. Doi: [10.4321/S0211-57352015000200005](https://doi.org/10.4321/S0211-57352015000200005)
- Biegel, G., Chang, K., Garret, A. y Edwards, M. (2014). Mindfulness-Based Stress Reduction for Teens. En Ruth A. Baer (Ed.), *Mindfulness-Based Treatment Approaches* (pp.189-212). Doi: [10.1016/B978-0-12-416031-6.00009-8](https://doi.org/10.1016/B978-0-12-416031-6.00009-8)
- Biegel, G., Shapiro, S., Warren, K. y Schubert, C. (2009). Mindfulness-Based Stress Reduction for the Treatment of Adolescent Psychiatric Outpatients: A Randomized Clinical Trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 77(5), 855-866. Doi: [10.1037/a0016241](https://doi.org/10.1037/a0016241)

- Bisquerra, R. (2009). *Psicopedagogía de las emociones*. Madrid: Síntesis.
- Bögels, S., Hoogstad, B., van Duc, L., de Schutter, S. y Restifo, K. (2008). *Mindfulness Training for Adolescents with Externalizing Disorders and their Parents. Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 36(2), 193-209. Doi: [10.1017/S1352465808004190](https://doi.org/10.1017/S1352465808004190)
- Brickemkamp, R. (2012). *D2, test de atención. 4ª edición revisada* (N.Seisedos, adaptador). Madrid: Tea Ediciones.
- Broderick, P.C. (2013). *Learning to BREATHE.: A Mindfulness curriculum for adolescents*. Oakland, California: New Harbinger.
- Buendía, L. y Berrocal, E. (2001). La ética de la investigación educativa. *Ágora Digital*, 1. Recuperado de: http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/6606/Etica_de_la_investigacion_educativa.pdf?sequence=2
- Bueno-Notivol, J., Gracia-Gracia, P., Olaya, B., Lasheras, I., López-Anton, R. y Santabarbara, J. (2021). Prevalence of depression during the COVID-19 outbreak: A meta-analysis of community-based studies. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 21(1). Doi: [10.1016/j.ijchp.2020.07.007](https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2020.07.007)
- Burke, C. (2010). *Mindfulness-based approaches with children and adolescents: A preliminary review of current research in an emergent field. Journal of Child and Family Studies*, 19, 133-144. Doi: [10.1007/s10826-009-9282-x](https://doi.org/10.1007/s10826-009-9282-x)
- Campbell, D.T. y Stanley, J.C. (1963). *Experimental and quasi-experimental designs for research*. Boston: Houghton Mifflin Company. Recuperado de: <https://www.sfu.ca/~palys/Campbell&Stanley-1959-Exptl&QuasiExptlDesignsForResearch.pdf>
- Campo, A., González, S., Sánchez, Z., Rodríguez, D., Dallos, C. y, Díaz (2005). Percepción de rendimiento académico y síntomas depresivos en estudiantes de media vocacional de Bucaramanga, Colombia. *Archivos Pediátricos Uruguayos*, 76(1), 21-26. Recuperado de: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492005000100005
- Cano, J. (2001). El rendimiento escolar y sus contextos. *Revista Complutense de Educación*, 12(1), 15-80. Recuperado de:

<https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/RCED0101120015A/1683>

6

- Cannon, W.B., y Rosenblueth, A. (1932). Studies on conditions of activity in endocrine organs. *American Journal of Physiology*, 104 (3). Doi: <https://doi.org/10.1152/ajplegacy.1933.104.3.557>
- Capilla, A., Romero, D., Maestú, M., Campo, P., Fernández, S., González-Marqués, J., et al. (2004). Emergencia y desarrollo cerebral de las funciones ejecutivas. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 32, 377-386. Recuperado de: <https://medes.com/publication/15756>
- Carballo, J.L., Espada, J. P., Méndez, X., Orgilés, M. y Piqueras, J. A. (2012). Síntomas de trastornos de ansiedad en niños y adolescentes: diferencias en función de la edad y el sexo en una muestra comunitaria. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*, 5(2), 115-120. Doi: [10.1016/j.rpsm.2012.01.005](https://doi.org/10.1016/j.rpsm.2012.01.005)
- Cárdena, M. y Arancibia, H. (2014). Potencia estadística y cálculo del tamaño de efecto en G*Power: complementos a las pruebas de significación estadísticas y su aplicación en Psicología. Doi: [10.22199/S07187475.2014.0002.00006](https://doi.org/10.22199/S07187475.2014.0002.00006)
- Carini, R.M., Kuh, G.D. y Klein, S.P. (2006). Student Engagement and Student Learning: Testing the Linkages. *Res High Educ* 47, 1–32. Doi: [10.1007/s11162-005-8150-9](https://doi.org/10.1007/s11162-005-8150-9)
- Carsley, D., Khoury, B. y Heath, N. (2018). Effectiveness of *Mindfulness* Interventions for Mental Health in Schools: a Comprehensive Meta-analysis. *Mindfulness*, 9, 693–707. Doi: [10.1007/s12671-017-0839-2](https://doi.org/10.1007/s12671-017-0839-2)
- Castillo, M.D. (2012). *La atención*. Madrid: Pirámide.
- Chiesa, A., Calati, R. y Serretti, A. (2011). Does *Mindfulness* training improve cognitive abilities? A systematic review of neuropsychological findings. *Clinical Psychology Review*, 31(3), 449-464. Doi: [10.1016/j.cpr.2010.11.003](https://doi.org/10.1016/j.cpr.2010.11.003)
- Choque, R., (2009). Ecosistema educativo y fracaso escolar. *Revista Iberoamericana de Educación*, 49. Recuperado de: <https://rieoei.org/historico/deloslectores/2967.pdf>
- Choi, B., Granero, R. y Pak, A. (2010). Catálogo de sesgos o errores en cuestionarios sobre salud. *Revista Costarricense de Salud Pública*, 19(2), 106-118. Recuperado de:

https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-14292010000200008

- Cid-Cillero, S., Santiago-Ramajo, S. y Martín-Lobo, M.P. (2018). Relación entre las funciones ejecutivas y la empatía y su influencia en el rendimiento académico en alumnado de Formación Profesional Básica. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 16(2), 517-536. Recuperado de: <http://ojs.ual.es/ojs/index.php/EJREP/article/view/2233/2728>
- Clerici, G., Elgier, Á., Gago-Galvagno, L., García, M. y Azzollini, S. (2020). La contribución del entorno socioeconómico en el autoconcepto y percepción infantil de las pautas parentales de crianza. *Revista de Psicología y Educación*, 15(1), 87-97. Doi:[10.23923/rpye2020.01.188](https://doi.org/10.23923/rpye2020.01.188)
- Clemens, H. y Bean, R. (1988). *Cómo Desarrollar la Autoestima en Niños y Adolescentes*. 8ª Ed. Madrid: Debate.
- Cobos-Sánchez, L., Fluja-Contreras, J. y Gómez-Becerra, I. (2017). Intervención en flexibilidad psicológica como competencia emocional en adolescentes: una serie de casos. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 4(2), 135-141. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6036913>
- Coffey, K. A., Hartman, M., y Fredrickson, B. L. (2010). Deconstructing *Mindfulness* and constructing mental health: Understanding *Mindfulness* and its mechanisms of action. *Mindfulness*, 1(4), 235-253. Doi: [10.1007/s12671-010-0033-2](https://doi.org/10.1007/s12671-010-0033-2)
- Coll, C., Martín, E., Mauri, T., Miras, M., Onrubia, J., Solé, I. y Zabala, A. (2007). *El Constructivismo en el aula*. Barcelona: Graó. Recuperado de: <https://www.cife.edu.mx/Biblioteca/public/Libros/7/el-constructivismo-en-el-aula.pdf>
- Consell Superior d'Avaluació del Sistema Educatiu (2002). *Anàlisi del context de l'alumnat de quart d'ESO. Curs 2020-2021*. Barcelona: Departament d'Educació. Recuperado de: <http://csda.gencat.cat/web/.content/home/arees-actuacio/publicacions/informes-avaluacio/30-informes.pdf>
- Coronado-Montoya, S., Levis, A., Kwakkenbos, L., Steele, R., Turner, E. y Thombs, B. (2016). Reporting of Positive Results in Randomized Controlled Trials of *Mindfulness*-Based Mental Health Interventions. *PLoS ONE* 11(4). Doi: [10.1371/journal.pone.0153220](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0153220)

- Cortés, M. (2008). Fracaso escolar. *Alfedel*, 6, 8-9. Recuperado de:
<https://www.alfedel.com/revistas/pdf6.pdf>
- Cross, W. (2017). Ecological Factors in Human Development. *Child development*, 88(3), 767-769. Doi: [10.1111/cdev.12784](https://doi.org/10.1111/cdev.12784)
- Dalman, M.F., Pecoraro, N., Akama, S.F., La Fleur, S.E., Gómez, F., Houshyar, H., Bell, M.E, Bhatnagar, S., Laugero, K.D y Manalo, S. (2003). Chronic stress and obesity: a new view of “comfort food”. *Proceedings of the National Academy of Science of USA*, 100, 11696-11701. Doi: [10.1073/pnas.1934666100](https://doi.org/10.1073/pnas.1934666100)
- Davidson, R.J. y Lutz, A. (2008). Buddha's Brain: Neuroplasticity and Meditation [In the Spotlight]. *IEEE Signal Processing Magazine*, 25(1), 167–174 Doi: [10.1109/MSP.2008.4431873](https://doi.org/10.1109/MSP.2008.4431873)
- Davidson, R.J., Kabat-Zimm, J., Schumacher, J., Rosenkranz, M.A., Muller, D., Santorelli, S.F., Urbanowski, F., Harrington, A., Bonus, K, y Sheridan, J.F. (2003). Alterations in brain and immune function produced by *Mindfulness* meditation. *Psychosomatic Medicine*, 65(4), 564-570. Doi: [10.1097/01.PSY.0000077505.67574.e3](https://doi.org/10.1097/01.PSY.0000077505.67574.e3)
- De Bruin, E., Blom, R., Smit, F. Van Steensel, F. y Bögels, S. (2015). MYmind: *Mindfulness* training for Youngsters with autism spectrum disorders and their parents. *Autism*, 19(8), 906-914. Doi: [10.1177/1362361314553279](https://doi.org/10.1177/1362361314553279).
- Decreto nº 187. Diario Oficial de la Generalidad de Cataluña, Barcelona, España. 25 de agosto de 2015. Recuperado de:
https://dogc.gencat.cat/ca/pdogc_canals_interns/pdogc_resultats_fitxa/?action=fitxa&mode=single&documentId=701354&language=ca_ES
- Deng, Y., Li, S. y Tang, Y. (2014). The relationship wandering mind, depression and *Mindfulness*. *Mindfulness*, 5(2), 124-128. Doi: [10.1007/s12671-012-0157-7](https://doi.org/10.1007/s12671-012-0157-7)
- Dennis, J. P. y Vander, J. S. (2010). The Cognitive Flexibility Inventory: Instrument development and estimates of reliability and validity. *Cognitive Therapy and Research*, 34, 241-253. Doi: [10.1007/s10608-009-9276-4](https://doi.org/10.1007/s10608-009-9276-4)
- Departamento de Educación (2019). Educación. Régimen general. Curso 2017/2018. Recuperado de:
<http://ensenyament.gencat.cat/ca/departament/estadistiques/estadistiques-ensenyament/cursos-anteriors/curs-2017-2018/ensenyament-regim-general/>

- Díaz, C. y Santos, L. (2018). La ansiedad en la adolescencia. *RqREnfermeríaComunitaria*, 6(1), 21-31. Recuperado de: https://cdn.website-editor.net/0f27204129834cb0964f48b576060ede/files/uploaded/3RevistaRqR_Invierno2018_AnsiedadAdolescencia.pdf
- Domínguez, R.E., Velasco, M. y Ibarra, E. (2020). La meditación como estrategia para disminuir los niveles de estrés en estudiantes de medicina. *Razón y Palabra*, 24(108), 467-491. Doi: [10.26807/rp.v24i108.1673](https://doi.org/10.26807/rp.v24i108.1673)
- Elkind, D. y Bowen, R. (1979). Imaginary audience behaviour in children and adolescence. *DevelopmentalPsychology*, 15, 30-44. Doi: [10.1037/0012-1649.15.1.38](https://doi.org/10.1037/0012-1649.15.1.38)
- Elosua, P. (2013). Diferencias individuales y autonómicas en el estatus socioeconómico y cultural como predictores en PISA 2009. *Revista de Educación*, 361, 646-664. Doi: [10.4438/1988-592X-RE-2013-361-236](https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2013-361-236)
- Erazo Santander, O. A. y Torres Zambrano, J. N. (2020). *Inicio en el consumo de drogas en adolescentes: una comprensión desde las funciones cognitivas y la intencionalidad*. Cali: Universidad Santiago de Cali.
- Escobar, M., Trianes, M. V. y Fernández-Baena, F. J. (2008). Daily stress, sociometric status and emotional adjustment in primary school children. En P. Roussi, E. Vassilaki y K. Kaniasty (Eds.), *Stress and psychosocial resources* (pp. 91-101). Berlin: Logos Verlag Berlin.
- Espinoza-García, A. (2020). Estilos de socialización parental en una muestra de adolescentes chilenos. *Revista de Psicología clínica en niños y adolescentes*, 7(1), 46-51. Doi: [10.21134/rpcna.2020.07.1.6](https://doi.org/10.21134/rpcna.2020.07.1.6)
- Estrada, M. M. (2017). *Estudio descriptivo sobre el abandono escolar temprano e influjo de variables personales y socioculturales en la Ciudad Autónoma de Melilla*. (Tesis doctoral). Granada: Universidad de Granada. Recuperado de: <https://digibug.ugr.es/handle/10481/46812>
- Extremera, N. y Fernández-Berrocal, P. (2004). El papel de la inteligencia emocional en el alumnado: evidencias empíricas. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 6(2), 1-17. Recuperado de: <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/105>
- Fantín, M.B., Florentino, M.T. y Correché, M.S. (2005). Estilos de personalidad y estrategias de afrontamiento en adolescentes de la una escuela privada de la

- ciudad de San Luís. *Fundamento en Humanidades*, 6(11), 163-180. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/184/18411609.pdf>
- Fernández, A. L. (2014). Neuropsicología de la atención. Conceptos, alteraciones y evaluación. *Revista Argentina de Neuropsicología* 25, 1-28. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/273970215_Neuropsicologia_de_la_atencion_Conceptos_alteraciones_y_evaluacion
- Fernández, J. L. (1984). *Psicología General I*. Madrid: UNED.
- Fernández, M.J. y Marín, V. (2018). La educación para la salud en la adolescencia temprana para afrontar los cambios físicos y emocionales. *Revenf*, 1. Doi: 10.15517/revenf.v0i1.32298
- Ferragut, M. y Fierro, A. (2012). Inteligencia emocional, bienestar personal y rendimiento académico en preadolescentes. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 44(3), 95-104. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/320589>
- Flores, E.B. (2016). Proceso de la atención y su implicación en el proceso de aprendizaje. *Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 7(3), 187-200. Recuperado de: <http://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascalia/article/view/502>
- Frías, M.D, Pascual, J. y García, J.F. (2000). Tamaño del efecto del tratamiento y significación estadística. *Psicothema*, 12(2), 236-240. Recuperado de: <http://www.psicothema.com/pdf/555.pdf>
- Frydenberg, E. y Lewis, R. (1997). *ACS Escalas de Afrontamiento para Adolescentes: Manual* (adaptación española de J. Pereña y N. Seisdedos). Madrid: TEA.
- Froemel, J.E. (2009). La efectividad y la eficacia de las mediciones estandarizadas y de las evaluaciones en Educación. *Revista Iberoamericana*, 2(1), 11-28. Recuperado de: <https://revistas.uam.es/index.php/riec/article/view/4567>
- Fuente, M., Franco, C. y Salvador, M. (2010). Efectos de un programa de meditación (*Mindfulness*) en la medida de la alexitimia y las habilidades sociales. *Psicothema*, 22(3), 369-375. Recuperado de: <http://www.psicothema.com/pdf/3739.pdf>
- Gabriel, J., Pérez-Fuentes, M., Molero-Jurado, M., Gómez, J.J., Tortosa, B. y González, A. (2020). Beneficios de las intervenciones basadas en la atención plena para el tratamiento de síntomas ansiosos en niños y adolescentes: Metaanálisis. *Revista*

- iberoamericana de psicología y salud*, 11(1), 42-53. Doi: [10.23923/j.rips.2020.01.034](https://doi.org/10.23923/j.rips.2020.01.034)
- Gaete, V. (2015). Desarrollo psicosocial del adolescente. *Revi. Chil. Pediatr.*, 86(3), 436-443. Doi: [10.1016/j.rchipe.2015.07.005](https://doi.org/10.1016/j.rchipe.2015.07.005)
- Garate-Quispe, J., Quispe-Avilés, N., Aymachoque-Aslla, L., Farfan, M. y Surco-Huacachi, O (2021). Efecto de la enseñanza de ajedrez en las habilidades matemáticas, de atención y concentración en niños en edad escolar de la amazonía peruana. *Apuntes universitarios*, 11(1), 1-22. Doi: [10.17162/au.v11i1.542](https://doi.org/10.17162/au.v11i1.542)
- García, M. (2012). *Las funciones ejecutivas cálidas y el rendimiento académico* (Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid). Recuperada de: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/17102/1/T34030.pdf>
- García-Campayo, J. y Demarzo, M. (2015). *Mindfulness. Curiosidad y aceptación*. San Cugat del Vallés (Barcelona): Singlantana.
- García-Campayo, J., Demarzo, M. y Modrego, M. (2017). Bienestar emocional y *Mindfulness* en la educación. Madrid: Alianza.
- García-Vera, M. P. y Sanz, J. (2016). Depresión. En N.I. Comeche y M.A. Vallejo (Eds), *Manual de terapia de conducta en la infancia* (pp.197-240) Madrid: Dykinson.
- Gardner, W. (1993). A life-span rational-choice theory of risk-taking. En N. Bell y R. W. Bell (Eds.), *Adolescent risk taking* (pp. 66-83). Newbury Park: Sage.
- Garland, E. L., Gaylord, S. A., y Fredrickson, B. L. (2011). Positive reappraisal mediates the stress-reductive effects of *Mindfulness*: An upward spiral process. *Mindfulness*, 2(1), 59-67. Doi: [10.1007/s12671-011-0043-8](https://doi.org/10.1007/s12671-011-0043-8)
- Germer, C. K., Siegel, R. D., y Fulton, P. R. (2005). *Mindfulness and psychotherapy*. Princeton: Guilford press.
- Gifré, M. y Esteban, M. (2012). Consideraciones educativas de la perspectiva ecológica de Urie Bronfenbrenner. *Contextos educativos*, 15, 79-92. Recuperado de: <https://publicaciones.unirioja.es/ojs/index.php/contextos/article/view/656/619>
- Gil, J., Barreto, M.P. y Montoya, I. (2010). Mejora de las capacidades de atención plena y reducción de síntomas psicopatológicos con *Mindfulness*. *Información psicológica*, 98, 42-54. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3641353>

- Golden, C. (2010). *STROOP. Test de Colores y Palabras* (Departamento I+D+I de TEA Ediciones, adaptador) Madrid: TEA Ediciones.
- Gómez, M.I. (2021). Disminución de la ansiedad en las víctimas del bullying durante el confinamiento por el COVID-19. *RED*, 21(65), 1-20. Doi: [10.6018/red.439601](https://doi.org/10.6018/red.439601)
- Gómez-Gómez, M., Danglot-Banck, C. y Vega-Franco, L. (2003). Sinopsis de pruebas estadísticas no paramétricas. Cuándo usarlas. *Revista mexicana de Pediatría*, 70 (2), 91-99. Recuperado de: <https://www.ugr.es/~fmocan/MATERIALES%20DOCTORADO/Sinopsis%20de%20pruebas%20estadisticas%20no%20parametricas.pdf>
- González, F.A. (2005). *Motivación académica. Teoría, aplicación y evaluación*. Madrid: Pirámide.
- González, J.C. y López, I. (2020). Análisis del uso de audios de *Mindfulness* en la atención y la concentración de estudiantes de formación profesional. *ENSAYOS*, 35(2). Recuperado de: <http://www.revista.uclm.es/index.php/ensayos>
- González-Arratia, N. I. (2001). *La autoestima. Medición y estrategias de intervención a través de una experiencia en la reconstrucción del ser*. México: Universidad Autónoma del Estado de México.
- Greco, L.A., Baer, R.A. y Smith, G.T. (2011). Assessing *Mindfulness* in children and adolescents: Development and validation of the Child and Adolescent *Mindfulness* Measure (CAMM). *Psychological Assessment*, 23(3), 606-613. DOI: [10.1037/a0022819](https://doi.org/10.1037/a0022819).
- Grossman, P., Niemann, L., Schmidt, S. y Wallach, H. 2004. *Mindfulness*-based stress reduction and health benefits. A meta-analysis. *Journal of Psychosomatic research*, 57, 35-43. Doi: [10.1016/S0022-3999\(03\)00573-7](https://doi.org/10.1016/S0022-3999(03)00573-7)
- Guardia, J. y Peró, M. (2001). *Esquemas de Estadística. Aplicaciones en Intervención Ambiental. Monografías socioambientales*, 20. Barcelona: Publicaciones Universitat de Barcelona. Recuperado de: <https://books.google.es/books?id=bmdT-6xVVF4C&printsec=frontcover&dq=Esquemas+de+estad%C3%ADstica&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjVr4-t-ZnoAhVaBGMBHaamCFAQ6AEIKTAA#v=onepage&q=Esquemas%20de%20estad%C3%ADstica&f=false>

- Hall, G.S. (1904). *Adolescense; Its psychology and its relation to physiology anthropology, sociology, sex, crime, religion and education (Vol. I y II)*. New York: P. Appelton. Recuperado de: <https://ttu-ir.tdl.org/handle/2346/47179>
- Hart, D., Fegley, S. y Brengelman, D. (1993). Perceptions of past, present and future selves among children and adolescents. *British Journal of Developmental Psychology*, 11, 265- 282. Doi: <https://doi.org/10.1111/j.2044-835X.1993.tb00602.x>
- Hernández, R. y Fernández, C. (1998). Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación. Quinta edición*. Madrid: McGraw Hill. Recuperado de: <https://www.icmujeres.gob.mx/wp-content/uploads/2020/05/Sampieri.Met.Inv.pdf>
- Hernanz, M. y González, F. (2017). La adolescencia en una sociedad en crisis: crisis en la crisis. *Cuadernos de Psiquiatría y Psicoterapia del niño y del adolescente*, 64, 29-40. Recuperado de: <https://www.seypna.com/documentos/articulos/psiquiatria-64/03-HERNANZ.pdf>
- Horrillo-Álvarez, B., Marín-Martín, C. y Abuín, M. (2020). La adherencia al entrenamiento en meditación *Mindfulness* con registro en papel y en aplicación móvil. *Clínica y Salud*, 30(2), 99-108. Doi: [10.5093/clysa2019a15](https://doi.org/10.5093/clysa2019a15)
- Huppert, F. y Johnson, D. (2010). A controlled trial of *Mindfulness* training in schools: The importance of practice for an impact on well-being. *Journal of Positive Psychology*, 5(4), 264-274. Doi: [10.1080/17439761003794148](https://doi.org/10.1080/17439761003794148)
- IDIAPJGol (2018). *Les noies volen estar més primes i els nois tenir un cos més musculat*. Recuperado de: https://www.idiapjgol.org/images/Actualitat/Notes_de_prensa/NdP_autopercepcio_imatge_i_autoestima_adolescents_IDIAPJGol_cat_180531.pdf
- Iraurgi, I. (2009). Evaluación de resultados clínicos (II): Las medidas de la significación clínica o los tamaños del efecto. *NORTE de salud mental*, 34, 94-110. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/267779074_Evaluacion_de_resultados

[clínicos II Las medidas de la significación clínica o los tamaños del efecto](#)

- Introzzi, I., Canet, L., Aydmune, Y. y Stelzer, F. (2016). Theoretical Perspectives and Empirical Evidence on Inhibition. *Revista Colombiana de Psicología*, 25(2), 351-368. Doi:[10.15446/rcp.v25n2.52011](https://doi.org/10.15446/rcp.v25n2.52011)
- James, W. (1890). *The Principles of Psychology*. Nueva York: Henry Hold and Company. Recuperado de:
<https://archive.org/details/theprinciplesofp01jameuoft/page/n5/mode/2up>
- Jiménez, M. (2000). Competencia social: intervención preventiva en la escuela. *Infancia y Sociedad*, 24, 21-48
- Jiménez-Figueroa, G., Vidarte, J. A., y Restrepo, F. (2020). Control de la interferencia en el trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH): revisión. *Rev. CES Psico*, 13(1), 104-124. Doi: [10.21615/cesp.13.1.7](https://doi.org/10.21615/cesp.13.1.7)
- Johnston, D. (1986). How does relaxation training reduce blood pressure in primary hypertension? En T.D. Dembroski, T.H. Schimidt y C. Blumcehn (eds.). *Biological and psychological Factors in coronary heart disease*. Berlin: Springer-Verlag.
- Kabat-Zinn, J. (2004). *Vivir con plenitud las crisis*. Barcelona: Kairós.
- Kaliman, P., Álvarez-López, M.J., Cosín-Tomás, M., Rosenkranz M.A., Lutz, A. y Davidson, R.J. (2014). Rapid changes in histone deacetylases and inflammatory gene expression in expert mediators. *Psychoneuroendocrinology*, 40, 96-107. Doi: [10.1016/j.psyneuen.2013.11.004](https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2013.11.004)
- Kaunhoven, R. y Dorjee, D. (2017). How does *Mindfulness* modulate self-regulation in pre-adolescent children? An integrative neurocognitive review. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 74, 163-184. Doi: [10.1016/j.neubiorev.2017.01.007](https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2017.01.007)
- Kessler, R. C., Angermeyer, M., Anthony, J. C., DE Graaf, R., Demyttenaere, K., Gasquet, I., DE Girolamo, G., Gluzman, S., Gureje, O., Haro, J. M., Kawakami, N., Karam, A., Levinson, D., Medina Mora, M. E., Oakley Browne, M. A., Posada-Villa, J., Stein, D. J., Adley Tsang, C. H., Aguilar-Gaxiola, S., Alonso, J., Ustün, T. B. (2007). Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of mental disorders in the World Health Organization's World Mental Health Survey Initiative. *World psychiatry: official journal of the World Psychiatric*

- Association (WPA)*, 6(3), 168–176. Recuperado de:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2174588/>
- Kuyken, W., Weare, K., Ukoumunne, O., Vicary, R., Motton, N., Burnett, R. y Huppert, F. (2013). Effectiveness of the *Mindfulness in Schools Programme*: Non-randomised controlled feasibility study. *British Journal of Psychiatry*, 203(2), 126-131. [Doi:10.1192/bjp.bp.113.126649](https://doi.org/10.1192/bjp.bp.113.126649)
- Lacasa, J.M. (16 de octubre de 2019). Segundo error grave de PISA en España: ISEC, 2015 [mensaje en un blog]. Recuperado de:
<http://blogdelifie.blogspot.com/2019/10/segundo-error-grave-de-pisa-en-espana.html>
- Lancer, Á., Ulloa, V., Cangas, A., Rojas, G. y Krause, M. (2015). Intervenciones basadas en Mindfulness en educación secundaria: una revisión sistemática cualitativa. *Estudios de Psicología*, 36(3), 533-570. Doi:
[10.1080/02109395.2015.1078553](https://doi.org/10.1080/02109395.2015.1078553)
- Lazarus, R.S. y Folkman, B.T. (1986). *Estrés y procesos cognitivos*. Barcelona: Martínez Rosa.
- Lazarus, R. (1991). *Emotions and adaptation*. Nueva York: Oxford University Press.
- Layard, R. (mayo, 2006). *Mental health: Britain's biggest social problem?* Trabajo presentado en la Strategy Unit Seminar on Mental Health, Londres. Recuperado de: <http://eprints.lse.ac.uk/id/eprint/47428>
- Le Van, M. (2019). *Cerebro y silencio. Las claves de la creatividad y la serenidad*. Barcelona: Plataforma actual.
- Ledesma, R., Macbeth, G. y Cortada, N. (2008). Tamaño de efecto. Revisión histórica y aplicaciones con el sistema estadístico Vista. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 40(3), 425-439. Recuperado de:
<file:///C:/Users/amerc/Downloads/Dialnet-TamanoDelEfecto-2925044.pdf>
- Lenroot, R. K. Y Giedd, J. N. (2006). Brain development in children and adolescents: insights from anatomical magnetic resonance imaging. *Neuroscience and Biobehavioral Review*, 30, 718-729. Doi: [10.1016 / j.neubiorev.2006.06.001](https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2006.06.001)
- León, N. (2008). Atención plena y rendimiento académico en estudiantes de Educación Secundaria. *European Journal of Education and Psychology*, 1(3), 17-26. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2761660>

- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa, LOMCE. *BOE*, 295, 10 de diciembre de 2013, 97858 a 97921. Recuperado de: <https://www.boe.es/boe/dias/2013/12/10/pdfs/BOE-A-2013-12886.pdf>
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, LOMLOE, *BOE*, 340, 30 de diciembre de 2020, 122868 a 122953. Recuperado de: https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2020-17264
- Linares, L., Estévez, A., Soler, J. y Cebolla, A. (2016). El papel del Mindfulness y el descentramiento en la sintomatología depresiva y ansiosa. *Clínica y Salud*, 27(2), 51-56. Doi: [10.1016/j.clysa.2016.03.001](https://doi.org/10.1016/j.clysa.2016.03.001)
- López, L. (2010). *Disseny i desenvolupament d'un programa de relaxació vivencial aplicada a l'aula* (Tesis doctoral, Universidad de Barcelona). Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10803/2364>
- López, F. (2015). Adolescencia. Necesidades y problemas. Implicaciones para la intervención. *Revista de Formación Continuada de la Sociedad Española de Medicina de la adolescencia*, 2, 9-27. Recuperado de: https://www.adolescenciasema.org/wp-content/uploads/2015/06/adolescere-2015-vol3-n2_9-17_Adolescencia.pdf
- López, A. M. y Castro, A. (2007). *Adolescencia. Límites imprecisos*. Madrid: Alianza Editorial.
- López, L., Fernández, Y. P., Torres, A. M., Cardona, F. y Lemos, M. (2021). Bienestar y autoestima: un estudio comparativo en estudiantes de los colegios de la Policía Nacional. *Revista Logos Ciencia & Tecnología*, 13(2): 08-23. Doi: [10.22335/rlct.v13i2.1399](https://doi.org/10.22335/rlct.v13i2.1399)
- López-Gonzalez, L., Amutio, A., Oriol, X. y Bisquerra, R. (2016). Hábitos relacionados con la relajación y la atención plena (*Mindfulness*) de estudiantes de secundaria: influencia en el clima de aula y el rendimiento académico. *Revista de Psicodidáctica*, 21(1), 121-138. Doi: [10.1387/RevPsicodidact.13866](https://doi.org/10.1387/RevPsicodidact.13866)
- López, I. y Pastor, S. (2019). Mindfulness y el Abordaje del TDAH en el contexto educativo. *Rev. Bras. Ed. Esp. Bauru*, 25(1), 175-188. Doi: [10.1590/S1413-65382519000100011](https://doi.org/10.1590/S1413-65382519000100011)
- Lozano, A. y Ostrosky, F. (2011). Desarrollo de las Funciones ejecutivas y de la corteza prefrontal. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 11(1),

- 159-172. Recuperado de:
https://www.researchgate.net/publication/277260471_Desarrollo_de_las_Funciones_Ejecutivas_y_de_la_Corteza_Prefrontal
- Lutz, A., Slagter, H. A., Dunne, J. D., y Davidson, R. J. (2008). Attention regulation and monitoring in meditation. *Trends in Cognitive Sciences*, 12(4), 163–9. Doi: [10.1016/j.tics.2008.01.005](https://doi.org/10.1016/j.tics.2008.01.005)
- Lyons, K. y Delange, J. (2016). Mindfulness Matters in the Classroom: The Effects of *Mindfulness* Training on rain Development and behaviour in children and adolescents. En K. Schonert-Reichi y R. Roeser (Eds.), *Handbook of Mindfulness in education: Integrating theory and research into practice* (pp. 271-283). Doi: [10.1007/978-1-4939-3506-2](https://doi.org/10.1007/978-1-4939-3506-2)
- Mackworth, N. H. (1950). Researches on the measurement of human performance. *Med. Res. Council, Special Rep. Ser.*, 268.). Recuperado de:
<https://psycnet.apa.org/record/1951-03484-000>
- Manassero, A. y Vazquez, A. (1995). Dimensionalidad de las causas percibidas en situaciones de éxito y fracaso escolar. *Revista de Psicología social*, 10(2), 235-255. Doi: [10.1174/021347495763811009](https://doi.org/10.1174/021347495763811009)
- Manterola, C. y Otzen, T. (2015). Estudios experimentales. 2ª parte. Estudios Cuasi-experimentales. *Int. J. Morphol*, 33(1), 382-387. Recuperado de:
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-95022015000100060&script=sci_arttext&tlng=en
- Martínez, J.M. (1995). *Psicofisiología*. Madrid: Síntesis.
- Martínez, M., García, J.M. e Inglés, C. J. (2013) Relaciones entre ansiedad escolar, ansiedad rasgo, ansiedad estado y depresión en una muestra de adolescentes españoles. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 13 (1), 47-64. Recuperado de:
<https://www.ijpsy.com/volumen13/num1/346/relaciones-entre-ansiedad-escolar-ansiedad-ES.pdf>
- Maturana. A. y Vargas, A. (2015). El estrés escolar. *Rev. Med. Clin. Condes*, 26(1), 34-41. Doi: [10.1016/j.rmcl.2015.02.003](https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2015.02.003)
- McClelland, J. L. y Siegler, R. S. (2001). *Mechanisms of Cognitive Development*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Earlbaum Associates.

- Mecham, C. (2010). Cast Off Body and Mind: Realization of the Self in Phenomenology and Soto Zen. *Pacific Northwest Journal of Undergraduate Research and Creative Activities*, 1(1), 1-8. Recuperado de: <https://core.ac.uk/download/pdf/48853417.pdf>
- Mella, O. y Ortiz, I. (1999). Rendimiento escolar. Influencias diferenciales de factores externos e internos. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 29(1), 69-92. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/270/27029103.pdf>
- Meneses, S. y Brailowsky, S. (1995). La atención selectiva I., teorías, estructuras cerebrales y mecanismos neuroquímicos implicados. *Salud mental*, 18(3), 40-45. Recuperado de: http://www.revistasaludmental.mx/index.php/salud_mental/article/view/568
- Mercader, A. (2020). Problemas en el adolescente, *Mindfulness* y rendimiento escolar en estudiantes de secundaria. Estudio preliminar. *Propósitos y Representaciones*, 8(1). Doi: [10.20511/pyr2020.v8n1.372](https://doi.org/10.20511/pyr2020.v8n1.372).
- Mietzel, G. (2003). *Claves de la Psicología*. Barcelona: Herder.
- Mietzel, G. (2005). *Claves de la psicología evolutiva. Infancia y juventud*. Barcelona: Herder.
- Ministerio de Educación y Formación Profesional (2020). *Panorama de la educación Indicadores de la OCDE 2020. Informe español*. Recuperado de: https://sede.educacion.gob.es/publiventa/descarga.action?f_codigo_agc=21234
- Ministerio de Sanidad (2018). *Encuesta Nacional de Salud España 2017*. Recuperado de: <https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuesta2017.htm>
- Monsell, S. (2003). Task switching. *Trends Cogn. Sci.* 7, 134–140. Doi: [10.1016/S1364-6613\(03\)00028-7](https://doi.org/10.1016/S1364-6613(03)00028-7)
- Montero. R. (2016). *Modelos de regresión lineal múltiple. Documentos de Trabajo en Economía Aplicada*. Granada: Universidad de Granada. Recuperado de: https://www.ugr.es/~montero/matematicas/regresion_lineal.pdf
- Montoya, M. Á. y Sol, C. E. (2001). *Autoestima. Estrategias para vivir mejor con técnicas de PNL y desarrollo humano*. México: Pax.
- Moreno, A. (2006). *L'adolescència*. Barcelona: UOC.

- Moreno, M. C y Cuberos. R. (1990). Relaciones sociales: familia, escuela, compañeros. Años preescolares. En J.Palacios, A. Marchesi. y C. Coll, (Eds.). *Desarrollo psicológico y educación I. Psicología Evolutiva* (pp. 219-232). Madrid: Alianza Editorial.
- Moos, R.H. (2005). Contextos sociales, afrontamiento y bienestar. Lo que sabemos y necesitamos saber. *Revista mexicana de Psicología, 1*, 15-29. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/2430/243020643002.pdf>
- Muhsen, K., Garty-Sandalon, N., Gross, R. y Green, M.S. (2010). Psychological distress is independently associated with physical inactivity in Israeli adults. *Preventive Medicine, 50*, 118-122. Doi:[10.1016/j.ypmed.2009.12.002](https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2009.12.002)
- Muñiz, J., Hernández, A. y Ponsoda, V. (2015). Nuevas directrices sobre el uso de los tests: investigación, control de calidad y seguridad. *Papeles del Psicólogo, 36*(3), 161-173. Recuperado de: <http://www.papelesdelpsicologo.es/pdf/2609.pdf>
- Navalón, A. y Ruiz-Callado, R. (2017). Consumo de sustancias psicoactivas y rendimiento académico. Una investigación en estudiantes de educación secundaria obligatoria. *Health and addictions: salud y drogas, 17*(1), 45-52. Doi: [10.21134/haaj.v17i1.278](https://doi.org/10.21134/haaj.v17i1.278)
- Neuman, W.L. (1997). *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches. 3rd Edition*. Boston: Allyn and Bacon.
- Nhat Hanh, T. (2015). *Plantando semillas. La práctica del Mindfulness con niños*. Kairós: Barcelona.
- Novaresio, L. (9 de junio de 2019). De qué se trata el proyecto para enseñar inteligencia emocional en las escuelas [artículo en Infobae]. Recuperado de: <https://www.infobae.com/sociedad/2019/06/09/de-que-se-trata-el-proyecto-para-ensenar-inteligencia-emocional-en-las-escuelas/>
- Ohlmeier, M., Peters, K., Wildt, B., Zedler, M., Ziegenbein, M., Wiese, B., Emrich, H. y Schneider, U. (2009). Comorbilidad de la Dependencia a Alcohol y Drogas y el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH). *Revista de Toxicomanías, 58*. Recuperado de: https://www.cat-barcelona.com/uploads/rets/Ret58_2.pdf
- Oliva, A. (2004). Adolescencia como riesgo y oportunidad. *Infancia y aprendizaje, 27*(1), 115-122. Recuperado de: <http://personales.us.es/oliva/p115.pdf>

- Organización Mundial de la Salud (s.f.). Desarrollo en la adolescencia. Recuperado de: https://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/dev/es/
- Organización Mundial de la Salud (2014). *Documentos básicos. 48ª Edición*.
Recuperado de: <https://apps.who.int/gb/bd/PDF/bd48/basic-documents-48th-edition-sp.pdf?ua=1#page=7>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2016). PISA 2015. Resultados clave. Recuperado de: <https://www.oecd.org/pisa/pisa-2015-resultsin-focus-ESP.pdf>
- Palací, D. (2002). *Psicología organizacional*. México: Prentice Hall.
- Palomero, P. y Valero, D. (2016). *Mindfulness* y educación: posibilidades y límites. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 87(30.3), 17-29.
Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5802510>
- Parks, A. C. y Biswas-Diener, R. (2013). Positive interventions: Past, present and future. En T. Kashdan y J. Ciarrochi (Eds), *Bridging acceptance and commitment therapy and positive psychology: A practitioner's guide to a unifying framework* (pp. 140-165). Oakland, CA: New Harbinger.
- Pereira, N. y Luisa, M. (2007). Autoestima: un factor relevante en la vida de la persona y tema esencial del proceso educativo. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, 7(3). Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/447/44770311.pdf>
- Pérez, M. (2006). La terapia de conducta de tercera generación. *EduPsykhé*, 5(2), 159-172. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2147830>
- Pérez, V y Rodríguez-Mateo, H. (2014). Mediación familiar y adolescencia. *Revista de Psicología*, 1(6), 197-206. Doi: [10.17060/ijodaep.2014.n1.v6.734](https://doi.org/10.17060/ijodaep.2014.n1.v6.734)
- Pérez Álvarez, M. (2014). *Las terapias de tercera generación como terapias contextuales*. Madrid: Síntesis.
- Peurifoy, R. (1993). *Venza sus temores, ansiedad, fobias y pánico*. Barcelona: Robinbook.
- Pineda, D. (2020). Innovaciones en la evaluación de los problemas emocionales en niños y adolescentes: Presentación del número monográfico. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 25(3), 145-146. Doi: [10.5944/rppc.29277](https://doi.org/10.5944/rppc.29277)
- Pineda, C., Bermúda, J., Rubiano, A., Pava, N., Suárez, R., y Cruz, F. (2014). Students Engagement and Academic Performance in the Colombian. *Revista*

- Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 20(2), 1-19. Doi: [10.7203/relieve.20.2.4238](https://doi.org/10.7203/relieve.20.2.4238)
- Pinto, N., Girón, G. y Mac-Lellan, W. (2015). Los valores de la familia en la educación inicial. *Revista Multidisciplinaria Dialógica*, 12(1), 5-27. Recuperado de: <https://revistas.upel.edu.ve/index.php/dialogica/article/view/2427>
- Porcelli, P. (2009). *Medicina psicosomática e psicología clínica. Modelli teorici, diagnosi, trattamento*. Milan: Raffaello Cortina.
- Puente, A. (1998). *Psicología Básica. Introducción al estudio de la conducta humana* (Tercera edición). Madrid: Psicología Pirámide.
- Raes, F., Griffith, J., Van der Gucht, K. y Williams, J. (2014). School-Based Prevention and Reduction of Depression in Adolescents: a Cluster-Randomized Controlled Trial of a *Mindfulness* Group Program. *Mindfulness*, 5, 477-486. Doi: [10.1007/s12671-013-0202-1](https://doi.org/10.1007/s12671-013-0202-1)
- Rainforth, M.V., Schneider, R.H., Nidich, S.I., Gaylord-King, C., Salerno, J.W. y Anderson, J.W. (2007). Stress reduction programs in patients with elevated blood pressure: A systematic review and meta-analysis. *Current Hypertension reports*, 9, 520-528. Doi: [10.1007/s11906-007-0094-3](https://doi.org/10.1007/s11906-007-0094-3)
- Ramos, C., Jadán, J. y Gómez, A. (2018). Relación entre el rendimiento académico y el auto reporte del funcionamiento ejecutivo de adolescentes ecuatorianos. *Avances en Psicología latinoamericana*, 36(2), 405-417. Doi: [10.12804/revistas.urosario.edu.co/apl/a.5481](https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/apl/a.5481)
- Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato (2014). *Boletín Oficial del Estado*, 3 de 03/01/2015. Recuperado de: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2015-37>
- Reyes, R y de Portugal, E. (2019). Trastornos de ansiedad. *Medicine*, 12(84), 4911-4917. Doi: [10.1016/j.med.2019.07.001](https://doi.org/10.1016/j.med.2019.07.001)
- Reynolds, W. y Mazza, J. (1998). Reliability and validity of the Reynolds adolescent depression scale with young adolescents. *Journal of School Psychology*, 36(3), 295-312. Doi: [10.1016/S0022-4405\(98\)00010-7](https://doi.org/10.1016/S0022-4405(98)00010-7)
- Reza, L., Solórzano, M., Erazo, E., Oñate, F.X. y Lamingo, G. (2018). El TDAH y su repercusión en el rendimiento académico, *Revista Atlante Cuadernos de Educación y Desarrollo*, noviembre. Recuperado de:

<https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/11/tdah-rendimiento-academico.html>
[//hdl.handle.net/20.500.11763/atlante1811tdah-rendimiento-academico](https://hdl.handle.net/20.500.11763/atlante1811tdah-rendimiento-academico)

Ricard, M. (2009). *El arte de la meditación*. Barcelona: Urano. Recuperado de:
http://www.habilidadesparaadolescentes.com/archivos/2009_El_arte_de_la_meditacion_Matthieu_Ricard.pdf

Rodríguez, H. (2008). Del constructivismo al construccionismo: implicaciones educativas. *Revista Educación y Desarrollo Social*, 2(1), 71-89. Doi:
[10.18359/reds.710](https://doi.org/10.18359/reds.710)

Rogoff, B. (1998). Cognition as a collaborative process. En W. Damon, D. Kuhn, R.S. Siegler (Eds.), *Handbook of child psychology: Vol. 2. Cognition, perception, and language* (pp. 679-744). New York: John Wiley. Recuperado de:
<https://people.ucsc.edu/~brogoff/Scanned-articles/scanned%2012-2008/Cognition%20as%20a%20Collaborative%20Process.pdf>

Rosa-Alcázar, A., Olivares-Olivares, P., Martínez-Esparza, I., Parada-Navas, J.L., Rosa-Alcázar, A. y Olivares-Rodríguez, J. (2019). Cognitive flexibility and response inhibition in patients with Obsessive-Compulsive Disorder and Generalized Anxiety Disorder. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 20, 20-28. Doi: [10.1016/j.ijchp.2019.07.006](https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2019.07.006)

Rojo-Amato, G., Tárraga-Mínguez, R. y Sanz-Cervera, P. (2016). La intervención en competencia social en estudiantes con TDAH: Un estudio de revisión. *Reidocrea*, 5(33), 329-340. Recuperado de:
<https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/43788/5-33.pdf?sequence=1>

Rutter, M., Giller, H. y Hagell, A. (1998). *Antisocial Behavior By Young People*. Cambridge: Cambridge University Press.

Sánchez, A. (2017). Aspectos académicos y personales que inciden en el abandono escolar temprano en educación secundaria obligatoria. (Tesis doctoral), Madrid: Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de:
<https://eprints.ucm.es/id/eprint/42407/1/T38717.pdf>

Sánchez, P. (2022). Eficacia de estrategias de Mindfulness en la educación primaria. *Formación estratégica*, 4 (1), 1-13. Recuperado de:
<https://formacionestrategica.com/index.php/foes/article/view/48/25>

Sañudo, L. E. (2006). La ética en investigación educativa. *Hallazgos*, 6, 83-98. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=413835165006>

- Schneider, R.H., Alexander, C.N., Stagers, F., Rainforth, M., Salerno, J.W., Hartz, A., Arnadt, S., Barnes, V.A. y Nidich, S.I. (2005). Long-term effects of stress reduction on mortality in persons \geq 55 years of age with systemic hypertension. *American journal of cardiology*, 95, 1060-1064. Doi: [10.1016/j.amjcard.2004.12.058](https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2004.12.058)
- Schonert-Reichl, K. A., Oberle, E., Lawlor, M. S., Abbott, D., Thomson, K., Oberlander, T. F., y Diamond, A. (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. Doi:[10.1037/a0038454](https://doi.org/10.1037/a0038454)
- Sears, S. y Kraus, S. (2009). I think therefore I am: Cognitive distortions and coping style as mediators for the effect of *Mindfulness* meditation on anxiety, positive and negative affect, and hope. *Journal of Clinical Psychology*, 65, 561-573. Doi: [10.1002/jclp.20543](https://doi.org/10.1002/jclp.20543)
- Seiffge-Krenke, I. (2000). Causal links between stressful events, coping style, and adolescent symptomatology. *Journal of Adolescence*, 23, 675-691. Doi: [10.1006/jado.2000.0352](https://doi.org/10.1006/jado.2000.0352)
- Seligman, M., Ernst, R.M., Gillham, J., Reivich, K. y Linkins, M. (2009). Positive education: Positive psychology and classroom interventions. *Oxford Review of Education*, 35, 293-311. Doi: [10.1080/03054980902934563](https://doi.org/10.1080/03054980902934563)
- Seligman, M., Rashid, T., y Parks, A. (2006). Positive psychotherapy. *American Psychologist*, 61(8), 774-788, Doi: [10.1037/0003-066X.61.8.774](https://doi.org/10.1037/0003-066X.61.8.774)
- Selye, H. (1936). A Syndrome Produced by Diverse Nocuous Agents. *Nature*, 138(32). Recuperado de: <https://www.nature.com/articles/138032a0>
- Selye, H. (1956). *The Stress of life*. New York: MacGraw-Hill.
- Serra, E., González, A. y Oller A. (1989). *Desarrollo adulto. Sucesos evolutivos a lo largo de la vida*. Valencia: Grupo Editor Universitario.
- Sica, C., Chiri, L. R., Favilli, R. y Marchetti, I. (2016). *Q-Pad. Cuestionario para la Evaluación de Problemas en Adolescentes* (P. Santamaría, adaptador). Madrid: TEA Ediciones.
- Sibel, A. (2020). Cognitive Flexibility and Mental Well-Being in Turkish Adolescents: The Mediating Role of Academic, Social and Emotional Self-Efficacy. *Anales de Psicología*, 36(1), 11-121. Doi: doi.org/10.6018/analesps.336681

- Silva-Escorcía, I. y Mejía-Pérez, O. (2015). Autoestima, adolescencia y pedagogía. *Revista electrónica Educare*, 19(1). Doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.19-1.13>
- Simón, M.J., Fuentes, R.M., Garrido, M., Serrano, M.D., Díaz, M.J. y Yubero, S. (2020). Perfil de consumo de drogas en adolescentes. Factores protectores. *Medicina de familia. Semergen*, 46(1), 33-40. Doi:<https://doi.org/10.1016/j.semerg.2019.06.001>
- Sobrino, L. (2008). Niveles de satisfacción familiar y de comunicación entre padres e hijos. *AV. PSICOL*. 16(1), 109-137. Recuperado de: <http://www.unife.edu.pe/pub/revpsicologia/sastisfaccionfamiliar.pdf>
- Solé, I. y Gallart, I. (1998) Las prácticas educativas como contextos de desarrollo. En C. Coll (coord.). *Psicología de la educación*. (pp.137-216) Barcelona: Edhasa.
- Solís, V.M. (2014). ¿Porqué algunos aún prohíben utilizar estadística paramétrica para analizar datos ordinales? *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 19(2). Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29238007013>
- Soriano, E. y Franco, C. (2010). Mejora de la autoestima y de la competencia emocional en adolescentes inmigrantes sudamericanos residentes en España a través de un programa psicoeducativo de *Mindfulness* (conciencia plena). *Revista de Investigación Educativa*, 28(2), 297-312. Recuperado de: <https://revistas.um.es/rie/article/view/99351/121601>
- Soriano, J.G., Pérez-Fuentes, M., Molero-Jurado, M., Gámez, J., Tortosa, B. y González, A. (2020). Beneficios de las intervenciones basadas en la atención plena para el tratamiento de síntomas ansiosos en niños y adolescentes: Metaanálisis. *Revista iberoamericana de psicología y salud*, 11(1), 42-53. Doi: [10.23923/j.riips.2020.01.034](https://doi.org/10.23923/j.riips.2020.01.034)
- Souto, S. (2007). Juventud, teoría e historia. La formación de un sujeto social y de un objeto de análisis. *Historia actual online*, 13, 171-192. Recuperado de: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2479343>
- Thomas, R. M. (2000). *Comparing theories of child development* (5th ed.). Belmont: Wadsworth/Thomson Learning.
- Torio, S., Peña, J.V. y Rodríguez M. C. (2008). Estilos parentales educativos. Revisión bibliográfica y reformulación teórica. *Teoría Educativa*, 20, 151-178. Recuperado de:

https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/71805/Estilos_educativos_parentales_revision_b.pdf?sequence=1

- Trianes, M. V. (2002). *Estrés en la infancia*. Madrid: Narcea.
- Trianes, M. V., Blanca, M. J., Fernández-Baena, F. J., Escobar, M., Maldonado, E. F. y Muñoz, A. M. (2009). Evaluación del estrés infantil: Inventario Infantil de Estresores Cotidianos (IIEC). *Psicothema*, 21, 598-603. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/727/72711895016.pdf>
- Trianes, M. V., Maria, M., Fernández-Baena, F. J., Escobar, M. y Maldonado, E. (2012). Evaluación y tratamiento del estrés cotidiano en la infancia. *Papeles del Psicólogo*, 33(1), 30-35. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=77823404004>
- Tsujimoto, S. (2008). The Prefrontal Cortex: Functional Neural Development During Early Childhood. *The Neuroscientist*, 14(4), 345-358. Doi: [10.1177/1073858408316002](https://doi.org/10.1177/1073858408316002)
- Turanzas, J. (2013). *Adaptación Transcultural de la escala CAMM (Child and Adolescent Mindfulness Measure) y estudio preliminar de sus propiedades psicométricas (Tesis de maestría)*. VIU, Valencia. Doi: [10.13140/rg.2.2.23873.35681](https://doi.org/10.13140/rg.2.2.23873.35681)
- Urbano, A., Álvarez, L., y Iglesias, M. T. (2018). Adaptabilidad y cohesión familiar del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria. *Aula Abierta*, 47(2), 237-244. Doi: [10.17811/rifie.47.2.2018.237-244](https://doi.org/10.17811/rifie.47.2.2018.237-244)
- Valiente-Barroso, C., Suárez-Riveiro, J.M. y Martínez-Vicente, M. (2020). Autorregulación del aprendizaje, estrés escolar y rendimiento académico. *European Journal of Education and Psychology*, 13(2), 161-176. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7670931>
- Van de Weijer-Bergsma, E., Formsma, A., Bruin, E, y Bögels, S, (2012). The Effectiveness of *Mindfulness* Training on Behavioral Problems and Attentional Functioning in Adolescents with ADHD. *Journal of Child and Family Studies*, 21, 775–787. Doi: [10.1007/s10826-011-9531-7](https://doi.org/10.1007/s10826-011-9531-7)
- Vásquez-Dextre, E. (2016). *Mindfulness*: Conceptos generales, psicoterapia y aplicaciones clínicas. *Revista de Neuropsiquiatría*, 79(1), 42-51. Doi: [10.20453/rnp.v79i1.2767](https://doi.org/10.20453/rnp.v79i1.2767)

- Verdugo-Lucero, J.C., Ponce de León-Pagaza, B.G., Guardado-Llamas, R. E., Meda-Lara, R. M., Uribe-Alvarado, J. y Guzmán-Muñiz, J. (2013). Estilos de afrontamiento al estrés y bienestar subjetivo en adolescentes y jóvenes. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 11(1), 79-91.
Recuperado de:
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-715X2013000100004&lng=en&tlng=es.
- Vergara, M. y Babativa, G. (2010). El supuesto de normalidad. ¿Mito o realidad? *Equidad Desarrollo*, 13, 127-131.
- Vernazza, E., Urruticiochea, A., Callejo, D., Canal, M. y Álvarez, R. (2020). ¿Con qué factores se asocia el rendimiento académico de escolares de cuarto de primaria? *INFAD*, 1(1), 183-190. Doi: [10.17060/ijodaep.2020.n1.v1.1774](https://doi.org/10.17060/ijodaep.2020.n1.v1.1774)
- Wagner, B. M., Compas, B. E. y Howell, D. C. (1988). Daily and major life events: A test of an integrative model of psychosocial stress. *American Journal of Community Psychology*, 16, 189-205. Doi: [10.1007/BF00912522](https://doi.org/10.1007/BF00912522)
- Warren, M., Wray-Lakey, L y Syvertsen, A. (2017). Becoming who they want to be: A cross-national examination of value-behavior concordance and *Mindfulness* in adolescence. *The Journal of Positive Psychology*, 13(6). Doi: [10.1080/17439760.2017.1350741](https://doi.org/10.1080/17439760.2017.1350741)
- Waters, L., Barsky, A., Ridd, A. y Allen, K. (2015). Contemplative Education: A Systematic, Evidence-Based Review of the effect of Meditation Interventions in Schools. *Educational Psychology Review*, 27, 103–134. Doi: [10.1007/s10648-014-9258-2](https://doi.org/10.1007/s10648-014-9258-2)
- Wickelgren, I. (2012). The education of character. *Scientific American Mind*, 23(4), 48-58. Recuperado de: <https://www.jstor.org/stable/24942249>
- Wilkinson, R.T. (1960). The effect of lack of sleep on visual watch-keeping. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 12. 36-40. Doi: [10.1080/17470216008416698](https://doi.org/10.1080/17470216008416698)
- Woloschin de Glaser, L. y Serrabona, J. (2003). *Visualizaciones que ayudan a los niños. Estrategias y actividades para resolver problemas emocionales y de aprendizaje escolar*. Barcelona: RBA.

Zenner, C, Herrnleben-Kurz, S. y Walach, H. (2014). *Mindfulness*-based interventions in schools- a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 5, 1-20. Doi: [10.3389/fpsyg.2014.00603](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00603)

APÉNDICES



Benvolgudes famílies,

L'Escola Intermunicipal el Penedès inicia aquest any un projecte d'innovació educativa. La proposta, que es portarà a terme al llarg del curs acadèmic 2017-2018, s'emmarca dins del projecte d'investigació que impulsa el doctorand Albert Mercader Rovira, membre del grup de recerca Educació, Societat i Qualitat de Vida de la Universitat de Lleida (Programa amb avaluació favorable de l'ANECA Referència MEE 2011-0716). El títol provisional de la tesi doctoral és "Mindfulness, problemes emocionals, processos atencional i rendiment acadèmic".

El projecte d'investigació, en el qual hi participaran els vostres fills de 3er d'ESO, pretén veure com els problemes emocionals afecta l'atenció per a l'estudi i el rendiment acadèmic.

Per la realització del projecte d'investigació es preveu un seguiment del rendiment acadèmic de l'alumne i l'administració de diversos qüestionaris dins de l'aula. Les dades que es recolliran seran tractades només amb finalitat estadística i es preservarà la confidencialitat dels resultats de cada alumne.

És per això que, d'acord amb Llei orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'educació, de protecció de dades, us demanem que signeu la butlleta d'acceptació de la recollida d'informació i del seguiment del rendiment acadèmic del vostre fill per poder-hi participar.

✂

Jo,, amb DNI:..... com a ~~pare~~/mare o tutor

de:, alumne de 3er E,

dono el meu consentiment perquè participi en el projecte d'innovació educativa, es pugui recollir les dades dels qüestionaris i es faci el seguiment de l'expedient acadèmic.

Signat: 

Data: 13 Gener 2018

Figura A10. Modelo de consentimiento informado previo a la ejecución del programa

Tabla A12 Descripción de las sesiones del programa educativo adaptado para los adolescentes.

SESIÓN	CONTENIDOS	TAREAS PARA CASA
Primera	<ul style="list-style-type: none"> ●Presentación del programa, objetivos y exploración del concepto <i>Mindfulness</i>, ●Probar el escáner corporal sentado y detección de sensaciones corporales ●Practicar la respiración consciente 	<ul style="list-style-type: none"> ✓Prácticas formales <ul style="list-style-type: none"> ●Realizar un escáner corporal en la cama ●Hacer 5 minutos de respiración coherente con la app Paced Breathing ●Rellenar el autoregistro de experiencias
Segunda	<ul style="list-style-type: none"> ●Comentarios semana y autoregistros ●Explicación del estrés, mecanismos y el papel de la consciencia en su desarrollo ●Meditación de la respiración consciente ●Explicación efectos de la multitarea ●Meditación con chocolate. ●Piloto automático versus elecciones conscientes 	<ul style="list-style-type: none"> ✓Prácticas formales <ul style="list-style-type: none"> ●Practicar escáner corporal y/o respiraciones conscientes ●Realizar respiraciones coherentes con app ✓Prácticas informales <ul style="list-style-type: none"> ●Ejecutar acciones cotidianas automatizadas de forma consciente ●Rellenar el autoregistro de experiencias
Tercera	<ul style="list-style-type: none"> ●Comentarios semana y autoregistros ●Conocer la relación pensamiento y emoción. ●Pausa atenta a las emociones y pensamientos ●Descubrir el efecto de la elección de los pensamientos positivos. ●Debate sobre la felicidad 	<ul style="list-style-type: none"> ✓Prácticas formales <ul style="list-style-type: none"> ●Completar 10 minutos diarios de respiración consciente, respiración coherente o meditación de los sentimientos. ✓Prácticas informales <ul style="list-style-type: none"> ●Potenciar la atención a las cosas positivas y verbalizarlas en nuestro entorno familiar. ●Rellenar el autoregistro de experiencias.
Cuarta	<ul style="list-style-type: none"> ●Sesión de estiramientos y respiración conscientes. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓Prácticas formales <ul style="list-style-type: none"> ●10-15 minutos diarios de respiración coherente. ●Escoger meditaciones

Quinta

- Comentario sobre la semana y autoregistros
- Meditación atenta a la respiración
- Meditación del movimiento creativo
- Definición de la felicidad, el placer hedonista y el placer eudaimonista
- Presentación de los STOPS diarios

de los pensamientos y emociones o estiramientos conscientes.
✓Prácticas informales

- Ejecutar acciones cotidianas automatizadas de forma consciente
- Rellenar el autoregistro de experiencias

- ✓Prácticas formales
 - Escoger prácticas vistas en clases e intercalar actividades a diario
- ✓Prácticas informales
 - Visionar el documental Happy (en Youtube)
 - Realizar STOPS diarios
 - Ejecutar acciones cotidianas automatizadas de forma consciente
 - Rellenar el autoregistro de experiencias

Sexta

- Comentario sobre la semana y autoregistros
- Meditación de los pensamientos
- Reflexión sobre la comunicación consciente.
- Ejercicio de comunicación asertiva y consciente.
- Lección sobre Estrés y Comunicación
- Meditación interpersonal

- ✓Prácticas formales
 - Escoger prácticas vistas en clases e intercalar actividades a diario
 - Afrontar relaciones difíciles usando la comunicación consciente y asertiva
- ✓Prácticas informales
 - Realizar STOPS diarios
 - Ejecutar acciones cotidianas automatizadas de forma consciente
 - Rellenar el autoregistro de experiencias
 -

Séptima

- Comentario sobre la semana y autoregistros
- Meditación de la bondad

- ✓Prácticas formales
 - Escoger prácticas vistas en clases e intercalar actividades a diario

Octava

- Reflexión sobre el concepto bondad hacia uno mismo
- Listado de ítems para cuidarse mejor
- Ruleta de prioridades

- ✓ Prácticas informales
 - Realizar STOPS diarios
 - Preparar un pequeño regalo para los compañeros y texto con compromisos personales de bondad hacia ti mismo y los demás

- Practicar escáner corporal sentado
- Claves para mejorar las relaciones
- Reflexión sobre la diferencia entre Mindfull y Mildfulness
- Relación de la evidencia científica a corto y largo plazo de las prácticas *Mindfulness*
- Lectura de compromisos

Nota: Adaptación de Alidina (2015).

Por la presente CERTIFICO que

Don ALBERT MERCADER ROVIRA

ha realizado en nuestro centro el

PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO EN MINDFULNESS M-PBI

Dicho taller ha constado de 8 sesiones de 2 horas y media de duración cada una de ellas, y una sesión de 4 horas, computando un total de 24 horas.

En Barcelona, a 13 de Junio de 2017.



Fdo. Dra. Pilar Hurtado Villar
Médica Nº Col. 39.177

Figura 11. *Certificado de práctica en Mindfulness*



Figura 12. Imágenes de una de las sesiones el taller *Mindfulness* realizado en el instituto Jorge Basadre Grohmann, en Perú.