



Universidad de Valladolid

Facultad de Educación y Trabajo Social

Grado en Educación Primaria - Mención Educación
Especial

TRABAJO DE FIN DE GRADO

EL EJERCICIO FÍSICO COMO ACTIVIDAD PREVENTIVA DE LA DEPRESIÓN INFANTIL

Una propuesta de prevención

Autor: Álvaro Rodríguez Crespo

Tutor: José María Cela Ranilla

Curso 2019/2020

RESUMEN

El Trastorno Depresivo es la enfermedad mental más frecuente actualmente, en los últimos años se ha demostrado que los menores pueden presentarla. Se contemplan nuevos tratamientos para la prevención o mejora de los síntomas depresivos, como es el ejercicio físico, pero no hay suficiente literatura al respecto enfocada a este grupo poblacional.

Se ha desarrollado una estructura de propuesta y un ejemplo de la misma para comprobar si el ejercicio puede prevenir o mejorar los síntomas de la depresión, pero los resultados de ésta al no llevarse a cabo, por ahora no son cuantificables.

Se quiere destacar la proyección de ésta ante sus beneficios entre el ejercicio y la salud, ya que existen posibles líneas futuras tanto en el ámbito depresivo como en otras patologías.

PALABRAS CLAVE

Depresión, depresión infantil, ejercicio físico, actividad física, intervención.

ABSTRAC

Depressive disorder is the most frequent mental illness at present, and in recent years it has been shown that boys and girls can present it. New treatments are contemplated for the prevention or improvement of depressive symptoms, such as physical exercise, but there is not enough literature on this subject focused on this population group.

A proposal has been developed to assess whether exercise can prevent or improve symptoms of depression, but the results of this proposal are not measurable at this time as they couldn't be carried out.

We want to highlight the projection of this proposal before its benefits between exercise and health, since there are possible future lines of investigation both in the depressive field and in other pathologies.

KEYWORDS

Depression, childhood depression, physical exercise, physical activity, intervention.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	5
1.1. JUSTIFICACIÓN	5
1.2. OBJETIVOS	7
1.2.1. <i>Objetivos generales:</i>	7
1.2.2. <i>Objetivos específicos:</i>	7
1.3. ESTRUCTURA DEL TRABAJO.....	8
1.4. RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS DE TÍTULO.....	9
2. MARCO TEÓRICO	11
2.1. DEPRESIÓN	11
2.1.1. <i>Concepto</i>	11
2.1.2. <i>Epidemiología</i>	12
2.1.3. <i>Etiología</i>	12
2.1.4. <i>Tipos</i>	13
2.1.5. <i>Comorbilidad</i>	15
2.2. DEPRESIÓN INFANTIL	16
2.2.2. <i>Concepto</i>	16
2.2.3. <i>Epidemiología</i>	19
2.2.4. <i>Etiología y factores de protección</i>	19
2.2.5. <i>Diagnóstico y evaluación de la depresión infantil</i>	20
2.2.6. <i>Comorbilidad</i>	21
2.2.7. <i>Tratamientos de la depresión infantil</i>	22
2.3. EJERCICIO FÍSICO	24
2.3.1. <i>Conceptos</i>	24
2.3.2. <i>Ejercicio físico en edad escolar</i>	25
2.3.3. <i>Beneficios del ejercicio físico</i>	25
2.4. ASPECTOS GENERALES EN UN PROGRAMA DE EJERCICIO FÍSICO.....	27
2.4.1. <i>Motivación</i>	27
2.4.2. <i>Tipo de programa</i>	27
2.4.3. <i>Partes del ejercicio</i>	27
2.4.4. <i>Tipo de ejercicio</i>	28
2.4.5. <i>Intensidad</i>	28
2.4.6. <i>Duración y frecuencia</i>	28
2.5. DEPRESIÓN INFANTIL Y EJERCICIO FÍSICO	29
3. DISEÑO DE LA PROPUESTA	32
3.3. COMPONENTES CLAVES A TENER EN CUENTA	33
3.3.1. <i>Profesionales</i>	33
3.3.2. <i>Participantes</i>	34
3.3.3. <i>Contexto</i>	34
3.3.4. <i>Aspectos del programa</i>	35
3.4. ELEMENTOS ESTRUCTURALES A TENER EN CUENTA	36
3.4.1. <i>Objetivos</i>	36
3.4.2. <i>Metodología</i>	36
3.4.3. <i>Temporalización</i>	37
3.4.4. <i>Sesiones</i>	37
3.4.5. <i>Recursos</i>	38
3.4.6. <i>Evaluación</i>	39
3.5. PROPUESTA ESPECÍFICA.....	40

3.5.1.	<i>Objetivos</i>	40
3.5.2.	<i>Participantes</i>	40
3.5.3.	<i>Contexto</i>	40
3.5.4.	<i>Metodología</i>	41
3.5.5.	<i>Temporalización</i>	42
3.5.6.	<i>Recursos</i>	43
3.5.7.	<i>Actividades</i>	44
3.5.8.	<i>Evaluación</i>	47
4.	DECÁLOGO PARA PADRES	49
5.	CONCLUSIONES	50
6.	BIBLIOGRAFÍA	52
7.	ANEXOS	61

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

TABLAS

Tabla 1.....	11
Tabla 2.....	13
Tabla 3.....	16
Tabla 4.....	18
Tabla 5.....	25
Tabla 6.....	45
Tabla 7.....	46
Tabla 8.....	46
Tabla 9.....	46

FIGURAS

Figura 1.....	32
Figura 2.....	37

1. INTRODUCCIÓN

1.1. JUSTIFICACIÓN

¿Qué sabemos de la depresión infantil? ¿Es el ejercicio físico una herramienta para el tratamiento de la depresión infantil? ¿Y para su prevención?

El presente Trabajo de Fin de Grado quiere dar respuesta a todas esas preguntas a partir de una revisión bibliográfica sobre la relación que existe entre la depresión y el ejercicio físico, vinculado al concepto de entender por qué se produce la depresión.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que más de 300 millones de personas en todo el mundo se ven afectadas por la depresión, trastorno mental frecuente, caracterizado por la presencia de tristeza, pérdida de interés o placer, sentimientos de culpa o falta de autoestima, trastornos del sueño o del apetito, sensación de cansancio y falta de concentración.

Respecto a España, la OMS lo considera el cuarto país de Europa con más casos de depresión, por detrás de Alemania, Italia y Francia, con más de 2 millones de personas, lo que supone el 5,3% de la población. En relación con la población infantil, cabría destacar respecto a los últimos años un incremento considerable. No obstante, la OMS estima que en 2019 un 2% de los niños de 6 a 12 años sufre depresión.

En la actualidad, se sabe que el ejercicio físico se emplea para combatir enfermedades fisiológicas “*Alteración o desviación del estado fisiológico en una o varias partes del cuerpo, por causas en general conocidas, manifestada por síntomas y signos característicos, y cuya evolución es más o menos previsible*” (OMS). Sin embargo, no se ha prestado gran consideración respecto a la eficacia ante enfermedades mentales. Si bien es cierto, varios estudios han sugerido potenciar la realización regular de ejercicio físico, no solo para mejorar la calidad de vida, sino para reducir la probabilidad de padecer depresión en algún momento de la vida. (Almagro Valverde y cols., 2011, p.377-392).

Atendiendo a estas consideraciones, McAuley y cols. (2002) constataron en numerosos estudios a partir de diferentes campos profesionales, entre ellos la psicología, que la práctica de la actividad física produce beneficios sobre la salud psicológica.

De la misma manera, Romo, Barriopedro, Salazar y Muñoz (2015) y Juanes y cols. (2015) constatan que, pese a que existen muchos estudios sobre la relación entre el ejercicio físico y la reducción de vulnerabilidad a padecer ciertas enfermedades mentales, como la depresión, el sedentarismo, sigue siendo uno de los grandes problemas de salud en la sociedad de hoy en día, ya que no se sabe a ciencia cierta si la depresión causa sedentarismo, o si el sedentarismo es el causante de la depresión.

Existen varios estudios (Branco y cols., 2005; Olmedilla-Zafra y Ortega-Toro, 2008; Candel, Olmedilla y Blas, 2008; Arruza, Arribas, Gil De Montes, Irazusta, Romero y Cecchini, 2008) que, demostraron la influencia entre la depresión y la realización de algún tipo de actividad física. El estudio de North, McCullagh y Tran (1990), establece que la práctica habitual de ejercicio físico tiene una relación directa con la disminución de la depresión sin importar el sexo o nivel de depresión, observan más mejoras en pacientes diagnosticados que en los sanos o no diagnosticados. El Instituto Nacional Americano de la salud mental aseguró que el ejercicio físico reduce la ansiedad, disminuye la depresión, mejorando el bienestar emocional y aumentando la energía, en pacientes mayores de 14 años (citado en Ramírez, 2004)

Respecto a qué tipo de ejercicio físico es el más adecuado, Branco y cols. (2015); Campos Salazar y Moncada Jiménez (2012), entre otros, muestran la actividad vigorosa como la más efectiva para reducir los síntomas depresivos, siempre teniendo en cuenta diferentes variables (frecuencia, intensidad y tipo de ejercicio) (Herrera y cols., 2008; Pérez-Navero y Tejero Hernández, 2018).

Indico, asimismo, la cantidad de investigaciones que existen sobre la correlación entre ejercicio físico y depresión infantil son escasos e insuficiente las conclusiones derivadas ante el estudio de la eficacia de un tipo de ejercicio o propuesta para la mejora de la sintomatología (Larun L y cols., 2010). Uno de los pocos autores que ha demostrado que el ejercicio físico no solo mejora la depresión en adultos, sino también en edades infanto-juveniles es Tonje Zahl, el cual, en 2016, junto con su equipo realizó un seguimiento de cuatro años a cientos de niños para correlacionar la actividad física con la depresión, pudiendo llegar a la conclusión de que los beneficios que se producen en adultos, igualmente se producen de manera similar en edades infantiles.

Sobre las bases de las ideas expuestas, la elección de este tema se debe a la escasa información y la necesidad de plantear un programa de intervención basado en el ejercicio físico, como posible mejora o prevención de la depresión infantil, así como ya existe en adolescentes y adultos, ayuda en el tratamiento en edades infanto-juveniles, ya que el ejercicio físico debe considerarse como una prometedora intervención complementaria futura contra los problemas de salud mental en estos grupos de edad. (Wegner M y cols., 2019)

Con esta finalidad, se plantea una propuesta de intervención asociada al ejercicio físico para complementar el tratamiento en la depresión infantil, así como de prevenirla en caso de sospecha.

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. Objetivos generales:

- Diseñar una propuesta de intervención basada en el ejercicio físico orientada a la prevención y mejora de los síntomas en niños o niñas que tengan o puedan presentar depresión infantil.
- Proporcionar a las familias afectadas un conjunto de sugerencias para mejorar la depresión infantil basadas en el ejercicio físico.

1.2.2. Objetivos específicos:

- Analizar el marco teórico de referencia al estudio de la depresión en relación con el ejercicio físico.
- Analizar el marco teórico de referencia al estudio de la depresión infantil en relación con el ejercicio físico.
- Analizar los estudios de intervención basados en el ejercicio físico en adultos con la depresión infantil.
- Determinar los elementos básicos para realizar una propuesta de intervención para prevenir y mejorar la depresión infantil a través del ejercicio físico.

1.3. ESTRUCTURA DEL TRABAJO

La estructura del presente trabajo consta de seis capítulos, entre los cuales podemos distinguir la introducción, el marco teórico, el diseño de la propuesta, las conclusiones, la bibliografía y finalmente los anexos.

El primer capítulo corresponde a la Introducción, se desarrolla la explicación del tema propuesto, aportando datos estadísticos y justificando la finalidad de este trabajo con el propósito de llegar a los objetivos de dicha producción.

En el segundo capítulo (Marco teórico) podemos ver de forma global el concepto de depresión y de ejercicio físico, así como los diferentes tratamientos actuales frente a la depresión, posteriormente ya centrados en la edad diana, el concepto de depresión infantil relacionado con el ejercicio físico y cómo es posible utilizarlo como tratamiento para la misma.

A continuación, se encuentra el tercer capítulo (Diseño de la propuesta), donde encontramos los elementos estructurales y los componentes claves para desarrollar una propuesta basada en el ejercicio físico, y una posible propuesta para poder aplicar dicho ejercicio a la depresión.

Seguido por el cuarto capítulo (Conclusiones), en el cual encontramos un desarrollo de las conclusiones a las que se ha llegado tras el desarrollo de este trabajo, así como una reflexión de éstas.

En el quinto capítulo se muestra la Bibliografía en una lista englobando todas las referencias bibliográficas, artículos académicos, revistas, páginas web..., que han sido utilizadas para la elaboración del documento.

Por último, se encuentra el sexto capítulo (Anexos), donde se presentan los diferentes materiales utilizados en todo el presente trabajo.

1.4. RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS DE TÍTULO

El presente Trabajo de Fin de Grado se relaciona con la aplicación de las competencias adquiridas durante la titulación de Maestro en Educación Primaria con mención en Educación Especial por la Universidad de Valladolid.

A continuación, se especificará las relaciones existentes entre las competencias generales desarrolladas durante esta titulación y dicho trabajo:

1. *“Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio –la Educación- que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio”.*

He podido utilizar la terminología educativa aprendida durante todo el grado, así como aprender otras que no conocía hasta este momento. A su vez, he profundizado sobre el abordaje vinculado a la depresión, tanto en adultos como en infantes y el ejercicio físico en el ámbito psicológico, escolar y no escolar.

2. *“Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio –la Educación”.*

En todo este tiempo, de manera crítica he podido reflexionar sobre la importancia del ejercicio físico, no solo en el ámbito físico, sino también mental, un tema que con el paso del tiempo está tomando más importancia.

3. *“Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos esenciales (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas esenciales de índole social, científica o ética”.*

He utilizado fuentes de información primarias y secundarias, incluyendo las referencias bibliográficas en la redacción de este trabajo, como justificación del contenido.

4. *“Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado”.*

Con la elaboración y la defensa de este trabajo he tratado de transmitir las ideas, los problemas y las soluciones que ido aprendiendo y me han ido apareciendo a lo largo de todo este tiempo.

5. *“Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía”.*

El tema elegido para este trabajo es, para mí, un tema innovador ya que a lo largo de la titulación no nos hemos centrado en las diferentes estrategias de mejora, sino en los conocimientos teóricos. Debido a esto he sido capaz de actualizar mis conocimientos. Quiero destacar la puesta en práctica de la capacidad para iniciarme en la investigación educativa.

6. *“Que los estudiantes desarrollen un compromiso ético en su configuración como profesionales, compromiso que debe potenciar la idea de educación integral, con actitudes críticas y responsables; garantizando la igualdad efectiva de mujeres y hombres, la igualdad de oportunidades, la accesibilidad universal de las personas con discapacidad y los valores propios de una cultura de la paz y de los valores democráticos”.*

El presente trabajo me ha ofrecido la oportunidad de analizar y reflexionar sobre la necesidad de eliminar cualquier tabú sobre la depresión en infantes, así como no concluir meramente el hecho de ser exclusivamente un problema de adultos.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. DEPRESIÓN

2.1.1. Concepto

En la Antigua Grecia, Hipócrates describió el estado de tristeza como melancolía (bilis negra), estado caracterizado por repulsión a los alimentos, insomnio, inmovilidad, desesperanza e irritabilidad. La explicación etiológica a este hecho se basaba en la influencia del planeta Saturno sobre el hígado, el cual, secretaba la bilis negra. (Salin-Pascual, 2003)

La primera vez que se describe la depresión lo hace Robert Burton (1577-1640) en el libro “*Anatomía de la Melancolía*” publicado en 1621. En 1725, el británico sir Richar Blackmore rebautizó el nombre con el vigente término.

A día de hoy, la depresión se entiende como una enfermedad grave que afecta al estado de ánimo, a la forma de actuar y en los pensamientos. Cambia la manera en que la persona siente, piensa y actúa, sin poder entender porque le pasa, ni poder evitarlo. Esto no es causado por debilidad o por inmadurez psicológica, sino que coexisten varios factores (biológico, psicológico y ambiental) que combinados entre sí dan lugar a esta patología. (Martín Escudero, 2007)

La depresión presenta diversos síntomas (Ver tabla 1), siendo los más frecuentes la sensación de tristeza continua o la pérdida de interés constante por el placer de la vida.

Tabla 1: Síntomas generales trastorno depresivo

Síntomas Psicológicos	- Sentimiento constante de tristeza - Sentimientos excesivos de culpabilidad o inutilidad - Pensamientos vinculados a la muerte
Síntomas Físicos	- Alteraciones del sueño (insomnio o hipersomnia) - Alteraciones alimenticias (pérdidas o aumento de peso) - Motricidad afectada (fatiga y falta de energía)
Síntomas conductuales	- Desinterés por actividades previamente satisfactorias - Falta de motivación
Síntomas intelectuales	- Disminución capacidad de concentración - Disminución de toma de decisiones
Síntomas sociales	- Aislamiento social - Deterioro en relaciones sociales

Fuente: *Elaboración propia a partir de (APA, 2014)*

Según se expone en el “Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales” (DSM-V), publicado por la Asociación de Psiquiatría Americana (APA,2014) los rasgos comunes de todos los trastornos depresivos son:

- Ánimo triste
- Vacío o irritabilidad
- Cambios somáticos y cognitivos afectando a la capacidad funcional del individuo.

Es necesario contemplar lo que diferencia a los distintos trastornos depresivos, siendo la duración, la presentación temporal o la etiología las diferencias más significativas.

2.1.2. Epidemiología

Los trastornos mentales tienen una prevalencia muy elevada en el mundo, siendo la depresión la enfermedad más común e importante. (Patiño, Arango y Zuleta, 2013).

Es difícil estimar la prevalencia de los trastornos mentales, pero según la OMS entre 300-500 millones de personas se ven afectadas por la depresión en todo el mundo, lo que supone más de un 5% de la población mundial, siendo la cuarta causa de discapacidad a nivel mundial y en 2030 la primera causa de discapacidad en jóvenes y adultos. Chinchilla Moreno en 2008 estimó que aproximadamente un 20-25% de la población padecerá al menos una vez en su vida depresión.

En España hay más de dos millones de personas que padecen depresión (OMS, 2018), estos datos podrían estar aumentando según un estudio de la Universidad Complutense de Madrid debido al confinamiento que está produciendo el covid-19 en nuestro país.

Las estadísticas indican que es uno de los trastornos más frecuentes que afecta, en mayor medida, a las mujeres (Wu & Anthony, 2000), siendo esta proporción 3-1,5 (DSM-V,2014).

2.1.3. Etiología

Ante situaciones difíciles de afrontar como por ejemplo la muerte de un ser querido, la pérdida del trabajo o la ruptura de una relación entre otras, aparecen sentimientos de tristeza o pena como respuesta. Ante estos hechos, a menudo se suele indicar que una persona se encuentra en depresión, tradicionalmente se expresa como “deprimido”.

Por ello, es necesario diferenciar la tristeza de la depresión. Al comparar estas evidencias, podemos diferenciarlos en que los sentimientos de tristeza con el tiempo se alivian, mientras que el trastorno de la depresión puede durar meses, o incluso años (APA, 2014).

Otro aspecto a considerar son los posibles factores que facilita la presencia de la depresión pueden ser: bioquímicos, genéticos, personalidad y factores ambientales (ver tabla 2).

Tabla 2: Factores de la depresión

Factores bioquímicos	<ul style="list-style-type: none"> . Descenso en neurotransmisores del cerebro (serotonina, norepinefrina y dopamina) <ul style="list-style-type: none"> - Norepinefrina: descenso de energía, interés para hacer actividades habituales e incluso divertirse. - Serotonina: disminución relacionada con la posibilidad de suicidarse, regulación del apetito y de la sexualidad. - Dopamina: regulación del movimiento fino y experimentar placer. . En la mujer los factores hormonales (ciclo menstrual, embarazo, aborto...) podrían contribuir a la depresión.
Factores genéticos	<ul style="list-style-type: none"> . La depresión puede ser hereditaria: . Familiares de primer grado (hermanos, padres, abuelos) alta probabilidad
Personalidad	<ul style="list-style-type: none"> . La baja autoestima produce vulnerabilidad hace depresión debido al estrés y al pesimismo.
Factores ambientales	<ul style="list-style-type: none"> . Personas en situaciones de violencia, abuso o pobreza son más vulnerables a la enfermedad.

Fuente: Elaboración propia a partir de (Martín-Escudero, 2007)

2.1.4. Tipos

En cuanto a la diversidad de trastornos depresivos como podemos observar en otras enfermedades, según el DSM-V, existen diversos tipos de trastornos depresivos los cuales interfieren en la vida social, laboral y ocio:

- Trastorno de desregulación destructiva del estado de ánimo: manifiesta irritabilidad crónica, grave y persistente. Ataques de cólera verbales o conductuales durante un año, tres veces por semana en dos ambientes diferentes. Primer diagnóstico entre 6 y 18 años. Es el más común entre los niños, no tanto en adultos. Se suele confundir con el trastorno bipolar.

- Trastorno de depresión mayor: combinación de síntomas (pérdida de interés y placer, cambio de apetito, cambio de sueño, fatiga...) que interfiere en la vida diaria, ocurriendo todos los días durante al menos dos semanas.
- Trastorno depresivo persistente (distimia): ánimo deprimido la mayor parte del día, durante la mayor parte de los días, durante al menos dos años. En niños y adolescentes, durante un año.
- Trastorno disfórico premenstrual: labilidad (cambios de estado de ánimo), disforia (tristeza) y ansiedad durante la fase premenstrual del ciclo, remitiendo al inicio de la menstruación.
- Trastorno depresivo inducido por sustancia o medicamento: síntomas de un trastorno depresivo (ánimo deprimido, disminución del interés...) producidos por una sustancia (droga o medicamento).
- Trastorno depresivo debido a otra afección médica: período importante de ánimo deprimido o disminución del interés o placer por actividades relacionado con los efectos fisiológicos directos de otra afección médica (basados en la etiología).
- Otro trastorno depresivo especificado: se encuentran los trastornos que predominan síntomas característicos de un trastorno depresivo causando malestar en lo social, laboral y ocio, y no es posible clasificarlo en ningún trastorno depresivo según el DSM-V. Algunos son:
 - **Depresión breve recurrente:** estado de ánimo deprimido y al menos cuatro síntomas de depresión durante 2-13 días por lo menos una vez al mes (no asociado al ciclo menstrual) durante mínimo 12 meses consecutivos.
 - **Episodio depresivo de corta duración (4-13 días):** afecto deprimido y al menos cuatro síntomas de depresión mayor durante más de cuatro días, pero menos de 14.
 - **Episodio de depresivo con síntomas insuficientes:** afecto deprimido y al menos cuatro síntomas de la depresión mayor durante al menos dos semanas.

Al mismo tiempo, además de describir anteriormente los tipos expuestos por el DSM-V se pueden clasificar según su gravedad:

- Leve: dos síntomas
- Moderado: tres síntomas
- Moderado-severo: cuatro o cinco síntomas
- Grave: cuatro o cinco síntomas y con agitación motora

2.1.5. Comorbilidad

Según lo revisado en la literatura, diversas publicaciones han indicado que la comorbilidad en la depresión es frecuente, uno de ellos es el realizado en los Estados Unidos de América (Kessler y cols., 1994). Esta elevada frecuencia se debe a que cualquier enfermedad infecciosa, cardiovascular, neurológica, diabetes o cáncer puede presentarse algún tipo de depresión. Esta comorbilidad depresiva no es identificada y tratada en servicios psiquiátricos (Manoel, Tarsitani y de Paula, 2016).

Según el DSM-V algunos de los trastornos con los que existe relación son los relacionados con sustancias, trastorno del pánico, obsesivo-compulsivo, anorexia nerviosa, bulimia nerviosa y trastorno límite de la personalidad.

2.2. DEPRESIÓN INFANTIL

2.2.2. Concepto

De las evidencias anteriores se ha manifestado que los niños no sufren depresión, indicando exclusivamente estar tristes, pero en el año 1975 el National Institute of Mental Health y con la publicación en 1980 del DSM-III se acepta la existencia de la depresión infantil.

Todos tenemos unas ideas pre-concebidas sobre la depresión infantil y su existencia, Muse en 1990 demuestra que son eso, pre-concebidas (ver tabla 3).

Tabla 3: Mitos depresión infantil

MITOS	HECHOS
Los niños no se deprimen	Entre el 4%-8% de los jóvenes están significativamente deprimidos
Los niños no se suicidan	En EEUU (1985) 278 niños menos de 15 años se suicidaron
La infancia es un periodo de la vida libre de problemas y preocupaciones	Los niños experimentan estrés, ansiedad y problemas emocionales en niveles comparables a los adultos
Los niños no tienen el concepto de lo que es la muerte	A la edad de siete años, la mayoría de los niños tienen un concepto más o menos realista de lo que es la muerte
La depresión es una excusa utilizada por los débiles	Nadie escoge estar deprimido
Algunos niños son, simplemente, más propensos a sufrir accidentes	Accidentes frecuentes pueden indicar depresión, deseos suicidas o problemas médicos
La depresión es sólo una fase en la vida de los niños. Mejora con el tiempo	La depresión no tratada tiende a hacerse recurrente en la vida de la persona
Hablar de suicidio es sólo una manera de llamar la atención o de manipular a los otros	Los niños que amenazan con suicidarse están deprimidos
Los niños no necesitan ir al psicólogo o al psiquiatra	La psiquiatría infantil es la especialidad médica más demandada en los EEUU
Los niños no son afectados profundamente por lo que les sucede.	Los traumas durante el periodo de desarrollo anterior a la vida adulta suelen tener consecuencias más serias para la persona que los que ocurren después de alcanzar la madurez.

Fuente: Muse, 1990 citado en Guerrero Pablo, 2000

Dentro de este marco, se realizó un análisis bibliométrico mostrando como en los últimos años, fundamentalmente desde 2006 existe una mayor productividad de estudios sobre la

depresión infantil debido a la existencia de una gran demanda (Herrera, Eduar y Nuñez,2009).

Como se ha dicho previamente es entre los años 70 y 80 cuando se afianza el concepto de depresión infantil, pero en los años anteriores diferentes autores observan diferentes reacciones en los niños (Revista Profesionales de la Enseñanza, 2010)

- Abraham (1912) relaciona las pérdidas de objetos en períodos tempranos del desarrollo con mecanismos depresivos.
- Ana Freud, Spitz, Burlingham estudian los efectos de separación materna en niños en edad preescolar.
- Spitz denomina depresión analítica al síndrome que afecta al bebé cuando está separado de la madre después de 6 meses de vida, caracterizado por: tristeza, llantos, trastornos del sueño, apatía...

La depresión infantil se puede definir como un trastorno que se inicia en las etapas del desarrollo afectando a niños o adolescentes el cual produce un estado de ánimo de tristeza incluso irritable, sin ganas de jugar o de relacionarse con sus iguales y en el rendimiento escolar. (Del Barrio, 2002 citado en Del Barrio, 2007).

Muchos de los síntomas que se dan en la depresión en adultos, son semejantes en la depresión infantil, como, por ejemplo: cambios de sueño, baja autoestima, apetito variable, disforia..., todos estos síntomas los podemos clasificar según la afectación (Ver tabla 1). No obstante, también presentan algunos característicos: desobediencia, problemas conductuales, rabietas e irritabilidad más que tristeza (Del Barrio, 2007). A su vez, la tipología explicada previamente para adultos, como es depresión mayor, distimia o desregulación destructiva del estado de ánimo también se da en infantes.

Los síntomas de un niño de 6 años no son los mismos de uno que este en la adolescencia, debido a que estos se encuentran en un continuo cambio, en la siguiente tabla podemos observar más claramente esta diferenciación:

Tabla 4: Síntomas en depresión infanto-juvenil en función de la edad

Edad	Preescolar (< 6 años)	Escolar (6-12 años)	Adolescencia (13-18 años)
Tristeza/Irritabilidad	Más irritabilidad, rabietas y conductas destructivas	Tristeza	Tristeza e Irritabilidad manifestada en mal humor e ira
Apetito/Peso	Problemas con comidas		Pérdida de apetito o peso/comer en exceso u obesidad
Anhedonia	Menos juego con amigos	Aburrimiento	Pasotismo
Sueño	Pesadillas, terrores nocturnos, resistencia en ir a la cama	Trastornos del sueño	Insomnio/ Hipersomnia
Psico-motor	Menos actividad física	Agitación /Hipomotilidad	
Atención/Decisión		Problemas de concentración y dificultades de aprendizaje	Problemas de aprendizaje e indecisión
Culpa	Creerse tonto, preocupación por castigo y fracaso	Baja autoestima, autodesprecio, autocrítica	Preocupación por la imagen corporal, baja autoestima, autodesprecio
Pensamientos negativos	Autolesiones	Pensamientos de muerte, ideas de suicidio y sentimiento de soledad	Ideación y planes suicidas, sentimientos de inferioridad

Fuente: apuntes Psicopatología de la infancia y la adolescencia. UVA

De las evidencias anteriores, se observa durante la infancia un predominio de las manifestaciones psicofisiológicas y motoras, mostrando con el paso de los años que van adquiriendo más trascendencia las manifestaciones cognitivas.

Si bien es cierto, constan diferentes síntomas que no son mencionados en la tabla anterior, que pueden presentarse: dificultades en relaciones interpersonales, socialización disminuida, cambios en el rendimiento escolar, cambios en la actitud hacia la escuela, quejas somáticas...

Atendiendo a estas consideraciones, en ocasiones estos síntomas no se pueden identificar, ya que los niños tienen problemas para reconocer y expresar sus sentimientos o sus fuentes de problemas, por eso es importante observar si el/la menor padece alguno de los síntomas descritos previamente.

En la actualidad la detección precoz en la población infantil se está dando prioridad, ya que se conoce que está asociada a la depresión en adultos. (Najman y cols., 2008).

2.2.3. Epidemiología

Diversos estudios muestran que el 20% de los niños y adolescentes sufre de alguna enfermedad mental. Según un informe de la OMS (2003) la depresión aparece como la principal enfermedad mental. (Gómez, 2005; OMS, 2003, citado en Stefano y cols., 2006).

La prevalencia de la depresión infantil en España es bastante ambigua, desde 1988 con el primer estudio realizado por Polaino, con un 1,8% de los menores con depresión mayor y un 6,4% con distimia (Guía de práctica Clínica sobre la Depresión en la Infancia y Adolescencia, 2018), hasta la oscilación entre el 5 y el 13% de la población menor. (Del Barrio, 2015, citado por Orgilés, Samper, Fernandez-Martinez y Espada, 2017). En este último estudio también se comenta que la prevalencia aumenta respecto a la edad, es decir, en la adolescencia será mayor.

Fleming (1990) demostró que la prevalencia de la depresión infantil en escolar es levemente superior en niños, pero en edad adolescente la prevalencia cambiaba a 2:1, siendo mayor en el sexo femenino, esto se puede deber a los cambios hormonales.

2.2.4. Etiología y factores de protección

La depresión en la infancia y la adolescencia es un trastorno con múltiples factores de riesgo los cuales tenemos que contemplar para conocer la etiopatología del trastorno:

(Guía de Práctica Clínica de los trastornos depresivos, 2009 y Guías de Práctica Clínica en el SNS, 2018)

- Biológicos: existe una heredabilidad en síntomas depresivos en parientes de primer grado de niños (Strober, 1995, citado en de Práctica Clínica de los trastornos depresivos, 2009), también depende del sexo, edad, problemas crónicos de salud y la falta de neurotransmisores explicados anteriormente.
- Psicológicos: trastornos psíquicos, orientación sexual, temperamento...
- Familiares: cuanto más pequeño se es, más se depende del ambiente familiar, por tanto, si existe algún familiar con un trastorno mental, algún conflicto en relaciones familiares (separaciones), estilos educativos, muerte de algún miembro de la familia, rechazo, maltratos o abuso, afecta considerablemente al menor.
- Social: el principal entorno en el que el menor se desenvuelve es el colegio, donde puede tener problemas escolares, dificultades en las relaciones con iguales, bullying, método educativo. Las bajas condiciones económicas o las relaciones en la calle con sustancias pueden afectar también negativamente.

Según la Guía Práctica del Ministerio de Sanidad y Servicios Sociales e Igualdad (2018) existen unos factores de protección contra la depresión infantil: buen sentido del humor, relaciones de amistad, buenas relaciones familiares, pequeños logros personales, práctica de algún deporte o actividad física, participación en clubes escolares o poseer creencias religiosas.

2.2.5. Diagnóstico y evaluación de la depresión infantil

Aunando a la situación que engloba la depresión infantil, con la finalidad de conseguir un diagnóstico válido y fiable, los psicólogos son los especialistas encargados de realizar los diagnósticos.

De igual manera, la dificultad del diagnóstico se acentúa ya que como se ha dicho previamente existe una diversidad enorme de síntomas según la etapa evolutiva por la que atraviesa el menor, y la existencia de la falta de unidad en la utilización del término depresión. Por lo tanto, los padres suponen que sus hijos e hijas no pueden padecer depresión o los propios menores no saben diferenciar entre tristeza y depresión. Por ello se hace necesario utilizar diversos instrumentos de evaluación: utilización de los criterios

de adultos de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10), publicada por la OMS y el DSM-V (ver Anexos I y II), observación, entrevistas estructuradas para los menores, padres, tutores y/o profesores, y cuestionarios dependiendo de la edad.

Algunos de estos cuestionarios son:

- **Children's Depression Inventory (CDI)**, creado por Kovacs (1992), es el más utilizado para evaluar la depresión infantil entre los 7 y los 17 años edad. Consta de 27 ítems de fácil lectura, con tres opciones de respuesta. Se mide el estado emocional, autoestima, anhedonia y desesperanza en las últimas dos semanas (ver Anexo III). Cuenta con dos versiones, una corta y otra larga donde se considera que la información adicional aportada por padres y profesores en entrevistas es importante. Su puntuación es de 0(respuesta A)-2(respuesta C) puntos, estando el corte en 19 puntos, a partir de esa puntuación el menor presenta depresión.
- **CEDI** (Rodríguez y Cardoze, 1977-1982) el cual se puede aplicar de 5-10 años y de 11-16 años (ver Anexo IV).

Para realizar un buen abordaje en relación a la entrevista con el menor y entorno del paciente, se deben tener en cuenta algunos aspectos básicos mostrados a continuación:

- Relaciones familiares, sociales, educativas y actividades de ocio del paciente.
- Exploración psicopatológica completa, valorando síntomas y comorbilidad.
- Antecedentes físicos, psíquicos, personales y familiares.
- Valoración de riesgo de conductas lesivas.

Por otro lado, destacar la importancia del diagnóstico diferencial y no confundir los síntomas propios de edades del desarrollo, como puede ser los altibajos, con malestar interno y sufrimiento personal.

2.2.6. Comorbilidad

Hoy en día, el fenómeno de la comorbilidad está ya recogido en el DSM-V, según el trastorno depresivo que se manifieste, en donde, la irritabilidad puede llegar a sustituir a la anhedonia en población infantil y juvenil.

Más de la mitad de los menores que padecen depresión infantil presentan algún otro trastorno psíquico (Angold, 1993 & Biederman, 1995).

Según Birmaher (1996) y Garber (2006) los diagnósticos comórbidos más habituales en edad escolar son trastorno distímico, trastornos de ansiedad, trastornos de conducta y TDAH.

Por todo ello, es importante atender esta comorbilidad para poder evitar una confusión diagnóstica y atacar directamente el problema depresivo.

2.2.7. Tratamientos de la depresión infantil

Los tratamientos que se utilizan actualmente en los niños y niñas son los mismos que los utilizados en adultos. Según Kurt (2002) este tratamiento, al igual que en adultos tiene que ser individualizado, adaptarse a cada caso en particular, adaptándose a la fase del desarrollo donde se encuentre el menor, por tanto, no hay un tratamiento específico, sino la combinación de varios tratamientos existentes, para la mejora de los síntomas. En este caso, al tratarse de menores, se involucra a los padres de manera activa, que aprendan a aceptar la enfermedad y a no rechazar conductas que sus hijos van a expresar. Los más utilizados son el tratamiento psicológico y el farmacológico, siendo la relación entre ambos la más eficaz hasta el momento. La eficacia a corto plazo es similar, pero a largo plazo el tratamiento psicológico tiene mayor eficacia (Malterer, McKay y Wampold, 2008 citado en Antón-Menárguez, García- Marín, García-Benito, 2016).

- Tratamiento farmacológico: utilización de fármacos como la fluoxetina para regular los déficits de neurotransmisores en niños mayores de 8 años, estos niños tendrán que ser controlados para evitar efectos secundarios. Por sí solo, este tratamiento no es muy utilizado. Existen diferentes periodos de tratamiento, según el número de episodios que se tenga, el primero entre 6 y 12 meses de tratamiento, en el segundo episodio durante 2-3 años. (Gastó, 2007)
- Tratamiento psicológico: donde se enseña a hacer frente a los problemas de la vida pasados y presentes que estén asociados al episodio depresivo, tanto al menor como a los padres. Algunas de las técnicas más utilizadas son la *cognitivo-conductual*, se basa en el entrenamiento de habilidades sociales, resolución de problemas, entrenamiento en relajación modificando sus pensamientos y actitudes. Suelen ser sesiones de 12 a 20 sesiones. Un ejemplo es el Programa

PASCET de Weisz, Thurber, Sweeney, Porffit y Leganoux en 1997 junto con *terapia psicodinámica*, basada en el juego, ya que según Melanie Klein (1932) es la vía de acceso al material inconsciente de todo niño entre 3 y 12 años.

Si estos trastornos nos son tratados a tiempo y de la forma adecuada pueden generar: dificultades en las habilidades sociales, inadecuado desarrollo afectivo y cognitivo, alteración de los vínculos entre padres-hijos, tendencia a experimentar acontecimientos vitales negativos, riesgo de abuso de sustancias... Por todo ello y para prevenir la depresión en edad adulta es necesario una prevención de la depresión ya que como se ha dicho previamente existe una relación entre la depresión infantil y la adulta (Najman y cols., 2008).

2.3. EJERCICIO FÍSICO

2.3.1. Conceptos

Hay que diferenciar entre actividad física, ejercicio físico o deporte, ya que todos los conceptos están relacionados y habitualmente se tiende a confundirlos, aunque en este documento se utilicen actividad física y ejercicio físico como sinónimos para facilitar la lectura del documento.

La actividad física se puede definir como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, con el consiguiente consumo de energía (OMS, 2018), algunos ejemplos pueden ser: correr, caminar, subir escaleras, nadar, bailar...

Por otro lado, el ejercicio físico es un tipo específico de actividad física, que consiste en realizar movimientos organizados, estructurados y repetitivos que tiene como objetivo mejorar o mantener algún aspecto del estado físico, resistencia cardiovascular, fuerza o coordinación (OMS, 2018).

Existen dos grandes tipos de ejercicio físico:

- Ejercicio cardiovascular o aeróbico (con oxígeno): tipo de actividad física que utiliza grupos musculares grandes, mantenida de forma continua y de naturaleza rítmica. Correr, ir en bicicleta o caminar son algunos ejemplos. Se utiliza el oxígeno para quemar grasas y azúcares.
- Ejercicio de fuerza o resistencia muscular: se realizan contracciones musculares en contra de una determinada resistencia, requiere de descansos debido a los movimientos repetitivos realizados por grupos musculares específicos. Algún ejemplo es ejercicio con pesas o balones medicinales.

Por último, el deporte se define como la actividad física ordenada en ligas de competición individual o en grupo. (Nigg, 2003 mencionado en Garita, 2006)

2.3.2. Ejercicio físico en edad escolar

En la edad escolar casi toda la actividad física que se desarrolla es lúdica, es decir, juego espontáneo, ya sea en Educación Física (EF), en el recreo o en el parque, en muy pocas ocasiones en clase de EF se crean ejercicios aeróbicos con un fin mayor.

Los niños y las niñas deben ser estimulados a moverse todos los días, para crear hábitos de vida saludable y evitar la inactividad y el sedentarismo producida por la tecnología de hoy en día, ya que un hábito o estilo de vida instaurado en edades tempranas suele ser difícil de modificarlo en la edad adulta. Según la Encuesta Europea de Salud de 2014 un 36% de las personas entre 15 y 85 años se considera sedentaria (Pérez y cols., 2018), por lo que España es uno de los países europeos más inactivos físicamente hablando.

Por todo ello, parte de su tiempo libre lo tendrían que dedicar al deporte, juegos u otra actividad corporal, debido a que, según el Cuestionario de Actitudes, Motivaciones e Intereses hacia las Actividades Físico-Deportivas (Pavón y cols., 2003) existen 6 motivos de dicha participación: motivos de competición, capacidades personales, aventura, hedonismo y relación social, forma física e imagen personal y salud médica.

2.3.3. Beneficios del ejercicio físico

Diversos estudios confirman los beneficios de la práctica de ejercicio físico con la salud física (Siscovick, Laporte y Newman, 1985; Kendrick, 1987; Morgan y O'Connor, 1988; Powell, 1988; Bouchard, Shephard, Stephens, Sutton y Mc Pherson, 1990; Malina y Bouchard, 1991; Sallis y Patrick, 1994; Morrow y Jackson, 1999, todos ellos citados en Revista Wanceulen E.F Digital nº5, 2009).

Mercer (1989), Sánchez Bañuelos (1996) y MacAuley y cols. (2002) entre otros consideran los beneficios del ejercicio físico desde una triple perspectiva: fisiológica, psicológica y social.

Según la OMS (2018) los beneficios en la salud física más mencionados son los producidos en el sistema cardiovascular, prevención y recuperación de enfermedades cardiovasculares, reducción de presión arterial y el más común, la obesidad.

En relación con los efectos producidos de carácter psicológico, cabe destacar la prevención y tratamiento de inestabilidades psicológicas (estrés, depresión, ansiedad),

augmentar el autocontrol y autosuficiencia, distracción, motivación, evasión de los sentimientos, relajación, aumenta el rendimiento académico, la estabilidad emocional, mejora la autoestima y el humor.

Por último, destacar los beneficios en el ámbito social: logros sociales, movilidad, promoción social y sociabilidad, citados en Sánchez Bañuelos (1996).

No solo existen beneficios, también existen una serie de riesgos (lesiones musculares, alteraciones por calor, fatiga...), por eso es necesario a la hora de hacer una programación asegurarse de obtener un máximo beneficio con el mínimo riesgo. En la tabla 5, podemos observar estos beneficios y estos riesgos de forma más clara:

Tabla 5: Beneficios y riesgos en el ejercicio físico

EFFECTOS	BENEFICIOS	RIESGOS
FÍSICOS	Mejor funcionamiento de sistemas corporales (cardiorespiratorio, músculo esquelético...) Recuperación de lesiones y accidentes Prevención y tratamiento de enfermedades crónicas Regulador de funciones corporales como apetito y sueño.	Trastornos leves Lesiones musculoesqueléticas Posibles impactos con objetos Muerte súbita por ejercicio
PSICOLÓGICOS	Remedio contra la prevención y tratamiento de alteraciones psicológicas como depresión o ansiedad. Relajación Distracción, diversión, sentirse vital Sensación de bienestar psicológico Seguridad	Obsesión por el ejercicio Dependencia al ejercicio Problemas psicológicos derivados de competitividad Irritabilidad Anorexia Baja autoestima
SOCIALES	Sociabilizar Movilidad social Rendimiento académico	Malas compañías

Fuente: Elaboración propia a partir de Devis y cols. (2000), citado en la Revista Wanceulen (2009)

2.4. ASPECTOS GENERALES EN UN PROGRAMA DE EJERCICIO FÍSICO

Para poder recomendar a una persona una rutina de actividad física de manera individualizada y controlada es necesario tener en cuenta varias características (Matute-Llorente y cols., citado en Casajús y Vicente-Rodríguez, 2011)

2.4.1. Motivación

Uno de los aspectos más importante en toda actividad es la motivación, definida como la intensidad y dirección del comportamiento, regulador de energía y emoción para cumplir un objetivo (Valdés, 1996 citado en Garita, 2006). En todo programa de ejercicio físico hay que basarse en lo que al paciente le motiva, intentar buscar esas actividades o esas cosas que le hacen seguir, y adaptarlas al paciente, por eso también es necesario una individualización.

2.4.2. Tipo de programa

El programa puede diferenciarse en la intervención del profesional en: no supervisado, con seguimiento y supervisado.

- No supervisado: la persona practica ejercicio físico sin la supervisión directa de ningún profesional, pero si con las indicaciones previas necesarias, incluyendo el ejercicio en sus costumbres y hábitos de vida.
- Con seguimiento: práctica de ejercicio sin que nadie le guie deportivamente, pero si un profesional supervisa la progresión del programa, con fin de conseguir la meta establecida al inicio del mismo.
- Supervisado: se dirige y se supervisa directamente la actividad realizada por la persona.

2.4.3. Partes del ejercicio

Toda sesión de ejercicio físico debe estructurarse en tres etapas: calentamiento, parte principal del ejercicio y vuelta a la calma.

- Calentamiento: etapa en la que se prepara al organismo para soportar el ejercicio posterior, realizando ejercicios musculares y articulaciones de muy baja intensidad, durante 5-10 minutos.

- Parte principal del ejercicio: desarrollar el tipo de ejercicio, duración e intensidad diseñadas en el plan.
- Vuelta a la calma: etapa en la que se reduce gradualmente el ejercicio hasta el reposo.

2.4.4. Tipo de ejercicio

Aeróbico: actividad que utilice oxígeno, eleva tu frecuencia cardiaca y te deje levemente sin aliento (correr, nadar, montar en bici...)

De fuerza (resistencia): movimiento de los músculos en contra de alguna resistencia, tonificando la parte del cuerpo trabajada (ejercicios de pesas, levantamiento de tu propio peso...)

De flexibilidad: es la capacidad de una articulación para moverse en el rango de movimiento que le corresponda (yoga, pilates, estiramientos...)

2.4.5. Intensidad

Refleja la velocidad a la que se realiza la actividad o la magnitud de esfuerzo requerido para realizarlo. Principalmente existe intensidad moderada, en la que se puede mantener una conversación (caminar, jardinería, bailar...) e intensidad vigorosa, donde no se puede mantener una conversación, debido a que provoca una respiración rápida (aerobics, natación, bicicleta rápida...)

2.4.6. Duración y frecuencia

Están en función de la intensidad y fundamentalmente del nivel de condición física de los pacientes, se refieren al tiempo diario de dicha actividad y al número de sesiones semanales que se necesitan durante un periodo de tiempo establecido (temporalización).

Es por todo ello, que la OMS (2018) indica que, para la mejora física, social, psicológica y emocional de los niños y niñas entre 5 y 17 años, el ejercicio físico debería ser practicado un mínimo de 60 minutos diarios practicando alguna actividad física, mayoritariamente aeróbica, de intensidad moderada o vigorosa, un mínimo de tres veces semanales, reduciendo así el tiempo empleado en actividades de sedentarismo, como los móviles o internet.

2.5. DEPRESIÓN INFANTIL Y EJERCICIO FÍSICO

Como se ha dicho previamente no existe un tratamiento específico para prevenir o mejorar los síntomas depresivos producidos por un trastorno depresivo, en los últimos años se han introducido nuevas terapias, que combinando con las existentes hasta el momento producen mejores beneficios.

Uno de estos casos es la musicoterapia, que utiliza música como elemento motivador y como desarrollo de la autoestima, ya sea de manera pasiva (escuchándola) o activa (interactuando), ya que podemos reconocer canciones que nos parecen alegres, asociando nuestro estado de ánimo a una melodía (Villacorta, 1974).

Otro de estos tratamientos de prevención y mejora de la depresión es el ejercicio físico, muchos estudios se han centrado en el análisis de la relación entre actividad física y depresión llegando a la conclusión de que la actividad física se relaciona de manera positiva con la salud mental (O'Neal, H., Dunn, A.L. y Martinsen, E.W., 2000; Paluska y Schwenk, 2000; Craft y Perna, 2004; Teychenne, M., Ball, K. y J. Salmon., 2008, citados en Almagro, 2011). A continuación, se detallarán algunos estudios afirmando los beneficios psicológicos y sociales.

En el estudio de Arruza y cols. (2008) participaron 1008 personas de Gipuzkoa de 18 años en adelante, a los que se sometieron a cuestionarios sobre duración de la actividad físico-deportiva, estado de ánimo o estado físico, llegando a la conclusión de que la participación en actividades físico-deportivas incrementa la forma física y el estado de bienestar debido a las sustancias liberadas (endorfinas) que actúan sobre el cerebro produciendo una sensación de bienestar, reducción de la ansiedad, la depresión y el estrés.

Patiño, V., y Cardona, A. (2007) afirmaron gracias a la selección de 100 jubilados y la participación en actividades físicas durante abril y mayo del 2005 que las personas sedentarias pueden tener un nivel de depresión más agudo, lo que afirma el estudio de Martínez (2003) que los jubilados que no realizaban actividades físicas la depresión era mayor.

McAuley, Marquez, Jerome, Blissmer y Katula (2002) realizaron un ensayo de ejercicio controlado durante 6 meses a adultos entre 60 y 75 años, con falta de participación regular en ejercicio. Se realizó varios grupos de ejercicio: el ejercicio aeróbico (caminatas) se

desarrolló tres veces por semana, aumentando su intensidad a los 3 meses, el tiempo se alteró, desde los 10-15 minutos por sesión, hasta los 40 minutos. Grupo de estiramientos, el cual incluye ejercicios de fortalecimiento, con 8-12 repeticiones por grupo muscular, es decir, durante 20-30 segundos, con un total de 40 minutos. En ambos grupos 10 minutos de calentamiento y enfriamiento. Se llegó a la conclusión de que dirigir la actividad física es un método prometedor y efectivo para la salud mental.

Otro estudio previo a estos es el de Moore (1996), en el que 156 pacientes mayores de 50 años fueron asignados aleatoriamente a un programa de ejercicio aeróbico, antidepresivos o combinación de ambos durante 16 semanas. Después de los tratamientos, pudo comprobarse que un programa de entrenamiento físico puede considerarse alternativa a los antidepresivos, aunque si es cierto que estos facilitan la respuesta terapéutica más rápida a corto plazo. Por otro lado, como el ejercicio se realizó de manera grupal los participantes tuvieron un efecto beneficioso de manera social.

Varios autores han estudiado que tipo de ejercicio es más beneficioso, considerando la actividad física aeróbica como una alternativa al tratamiento y prevención de los síntomas depresivos en ancianos (Moore, 1999). Cruz-Sánchez y cols. (2011) utilizaron datos de la Encuesta Nacional de Salud de España, procedentes de un estudio del Ministerio de Sanidad y Política Social, donde entre los años 2006 y 2007 fueron entrevistadas 29.478 personas mayores de 16 años, donde a partir de la pregunta “*Habitualmente, ¿realiza algún tipo de actividad física como caminar, hacer algún deporte, gimnasia...?*” se estudiaba la actividad física en el tiempo libre, si la respuesta era positiva, se les realizaba el cuestionario para saber el tipo de actividad que realizaban (ligera, moderada o vigorosa). Este estudio llega a la conclusión de que aquellas personas que realizan actividad física en el tiempo libre tenían menos indicadores negativos de salud mental y que la actividad vigorosa era la que más indicadores negativos eliminaba de la vida diaria.

Antunes, Stella, Santos, Bueno y Mello (2005) estudiaron que la temporalización necesaria para que el ejercicio aeróbico sea capaz de reducir los síntomas depresivos en ancianos es de 6 meses. En Schievano y cols. (2012) se cita a Deslandes, Moraes, Adams, Pompeyo, Silveira, Mouta, Arcoverde, Ribeiro, Cagy, Misericordia, Laks y Coutinho (2010) los cuales se refieren a la frecuencia necesaria, siendo esta de dos veces por semana, mejorando así los síntomas depresivos y mejorando la autoestima, evadiendo por

un momento los pensamientos negativos del paciente.

En relación a las edades dianas que nos interesan, la cantidad de estudios no es tan amplia como en adultos, cabe destacar el estudio de Pantoja y Polanco (2018), los cuales realizaron a 998 escolares entre 11 y 14 años el CDI y PERSEO (programa piloto escolar de referencia para la salud y el ejercicio contra la obesidad) de manera anónima, llegando a la conclusión de que la actividad física en el tiempo libre disminuye las probabilidades de manifestar algún síntoma depresivo, llevando al individuo a estados positivos de ánimo, obteniendo los mismos resultados que en la literatura para adultos. En el mismo artículo se comenta que es necesario que en los centros escolares se creen programas de intervención alternativos al tratamiento farmacéutico para contrarrestar los síntomas.

Lauren, Nordheim, Ekeland, Hagen y Heian (2006) hablan de una revisión de estudios desde 1966 a 2005 con niños y jóvenes entre 0 y 20 años, incluyendo ejercicios aeróbicos como caminar o correr (Berger, 1988; Hilyer 1982), y uno de esos estudios incluye levantamiento de pesas (Goodrich, 1984).

La noruega Zahl en 2016, realizó con 799 niños y niñas, teniendo 6 años, 8 años y 10 años. Los niños usaban un acelerómetro atado a sus cinturas durante 7 días, utilizaron PAPA (en 6 años), CAPA (8 y 10 años) ambos para evaluación psiquiátrica siguiendo el DSM-IV. Se obtuvo datos demostrados que los síntomas depresivos desde la infancia pueden continuar en edad adulta, prediciendo la actividad física vigorosa como mejora de estos síntomas futuros en este rango de edad.

A modo de resumen quiero añadir que el ejercicio físico ayuda a mejorar el bienestar psicológico y el estado de ánimo de manera general. Se puede afirmar que la actividad física mejora la calidad de vida, produciendo beneficios tanto en la salud física, como en la salud psicológica independientemente de la edad y del sexo (Olmedilla y Ortega 2009).

3. DISEÑO DE LA PROPUESTA

Las propuestas de un tipo concreto de ejercicio físico, con su duración, frecuencia e intensidad en niños con depresión o prevención de la misma son escasos, pero es bien sabido que el ejercicio físico no solo afecta a la salud física, también afecta a nivel emocional, disminuyendo así los síntomas depresivos (Mullor, 2017). Por otro lado, se sabe que los niños también padecen depresión y que estos síntomas que se tienen en la infancia, se pueden continuar en la adolescencia y en la edad adulta. (Najman y cols., 2008; Olmedilla y Ortega, 2009).

A día de hoy, la Educación Física, deportes federados y actividades extraescolares son los únicos momentos en que los niños hacen algún tipo de ejercicio físico guiado por un especialista, pero es importante que desde edades infantiles desarrollen hábitos en actividad física, ya que todos los niños no están apuntados a deportes o a alguna actividad extraescolar donde la actividad física sea la base. Por eso es importante tener en cuenta el ejercicio físico desde edades tempranas, para aumentar un estilo de vida activo en edades posteriores (Merino, 2008)

Por todo ello, considero que es importante diseñar una propuesta de intervención como posible mejora de síntomas depresivos en infantes, para todos aquellos niños o niñas que padezcan algún síntoma basándose en el DSM-V o prevención de síntomas futuros gracias a desarrollar hábitos en actividad física, por todo ello es importante la identificación de unos componentes claves y de unos elementos estructurales para desarrollar una propuesta (ver Figura 1).



Figura 1: Elaboración propuesta. Elaboración propia

3.3. COMPONENTES CLAVES A TENER EN CUENTA

Como se ha dicho previamente, para realizar una propuesta basada en el ejercicio físico es necesario saber las características específicas y actividades de agrado del alumno, para ello se tendrá en cuenta diversos ítems.

3.3.1. Profesionales

Para poder realizar una propuesta basada en el ejercicio físico es necesario la participación de los siguientes profesionales:

- **Terapeuta:** puede ser un psicólogo, pedagogo o psicopedagogo.
 - Llevar a cabo las entrevistas con padres, alumnos y maestro para conocer más al niño o niña (sus gustos, sus fortalezas, sus debilidades, su día a día, sus aficiones, el barrio, relaciones sociales...) para poder incluirlas y adaptar el propio programa.
 - Encargado de pasar la prueba CDI, auto-valorar los síntomas depresivos teniendo en cuenta los criterios del DSM-V, con esto queremos conseguir saber si posee algún síntoma depresivo o no, para adaptar el programa a dichos resultados.
 - Es el encargado de mantener en contacto con las familias durante todo el programa para seguir de cerca el aspecto psicológico
- **Personal médico:** el encargado de realizar una evaluación médica completa a aquellos que vayan a participar en el programa. La evaluación tiene que ser tanto física como entrevista, donde se tiene que conocer los antecedentes médicos y medicación que tome el paciente (Martín, 2007)
- **Entrenador deportivo:**
 - El encargado de realizar Test de Marcha para evaluar el ejercicio aeróbico (dar el mayor número de vueltas a un circuito establecido durante 6 minutos) y el Chair Stand Test para evaluar la fuerza (levantarse y sentarse en una silla el mayor número de veces durante 30 segundos) (Ver Anexo VII).
 - El encargado de diseñar que tipo de ejercicios le viene mejor a cada paciente y de diseñar las sesiones junto con el terapeuta.

- **Profesorado del centro:** ya que son los que aparte de su familia están día a día con los alumnos, el cual puede darnos bastante información sobre el paciente en diferentes aspectos.
- **Monitores:** en las sesiones que se realizan en el centro escolar será el encargado de realizar las actividades.

Para concluir, es necesario destacar que todos los profesionales estarán coordinados y al tanto del desarrollo del alumno desde perspectivas diferentes, donde tendrán que ser puestas en común para conseguir los objetivos.

3.3.2. Participantes

No hay un tipo de participante concreto, ya que dicha propuesta está destinada para todos aquellos niños o niñas que se sospeche de algún síntoma de depresión infantil o para aquellos que sus familias o ellos mismos deseen que participen previniendo así los síntomas depresivos en edad escolar y en edades posteriores (Zahl, 2016).

Es muy importante la participación de las familias, se realizará una intervención social debido a que el peso del trabajo será realizado por ellas, ya que son los primeros interesados en sus propios hijos o hijas, es por tanto que los familiares también son participes y clave de dicho programa. (Guía SNS, 2018).

Se va a tener en cuenta que los alumnos no superen los 12 años de edad, ya que se tendrá en cuenta los criterios escolarizados de un centro educativo. Será de agradecer si el certificado médico lo traen, ya que es necesario que este firmado por un profesional médico.

3.3.3. Contexto

A la hora de escoger un centro donde se realice la propuesta se tendrá en cuenta las necesidades que realmente tiene esa clase o ese centro.

Se tendrá que elegir qué tipo de programa se quiere seguir, como Matute-Llorente y cols., citado en Casajús y Vicente-Rodríguez (2011) especifican: no supervisado, con seguimiento o supervisado. Dependiendo de qué tipo de programa se utilice se realizará en un centro deportivo, en el mismo centro escolar o en las propias viviendas.

3.3.4. Aspectos del programa

Se tendrá que tener en cuenta los diferentes aspectos que tiene que tener un programa basado en el ejercicio físico según Matute-Llorente y cols., citado en Casajús y Vicente-Rodríguez (2011) adaptándose a cada caso en concreto ya que cada programa será individualizado.

- **Motivación:** se basarán siempre que sea posible en los gustos del paciente para aumentar dichas ganas de realizar la sesión del día, pero siempre se tendrá que buscar la manera de motivar al paciente.
- **Tipo de programa:** se deberá elegir entre no supervisado, con seguimiento o supervisado por el especialista.
- **Partes del ejercicio:** se deberá de respetar las etapas del ejercicio (calentamiento, parte principal del ejercicio y vuelta a la calma)
- **Tipo de ejercicio:** cualquier ejercicio es bienvenido pero los de mayor beneficio son aeróbico, de fuerza, de flexibilidad y pelota, junto con el baile (Gerber, 2014).
- **Intensidad:** puede ser moderada o vigorosa, aunque se ha demostrado que cuanto mayor sea la intensidad en la actividad propuesta menos síntomas depresivos, es decir la intensidad es inversamente proporcional a los síntomas depresivos (Loprinzi, 2013).
- **Duración y frecuencia:** si se realiza actividad física durante 20 minutos, 3 veces por semana los síntomas depresivos, estrés y calidad de sueño se ven reducidos según Gerber (2014)

3.4. ELEMENTOS ESTRUCTURALES A TENER EN CUENTA

Veamos a continuación los elementos necesarios para mantener una concordancia y estructura entre todas las partes. Se dividirán en: objetivos, metodología, temporalización, sesiones, recursos y evaluación.

3.4.1. Objetivos

Según la revisión bibliográfica de Almagro (2011) y de la propia, los estudios sugieren que la actividad física puede ser utilizada como protector en la depresión, aunque se sigue utilizando para combatir enfermedades fisiológicas, sin embargo, con una práctica adecuada, adaptada al a persona, regular y con la suficiente intensidad hará que la calidad de la vida mejore, no solo a nivel físico, sino también psicológico, pudiendo reducir la probabilidad de padecer una depresión en años venideros, sin tener en cuenta la edad y el sexo (Olmedilla y Ortega, 2009)

El fin principal será siempre mejorar el estado de ánimo, para ello los objetivos tendrán que ir de lo más sencillo a más complejo y ser individualizados para cada alumno, según sus necesidades y sus motivaciones.

3.4.2. Metodología

En todo momento se tendrá en cuenta las características, habilidades y salud del alumno, para conseguir los objetivos establecidos. La metodología ira variando a lo largo del programa dependiendo de las necesidades del alumno, aunque se recomienda que sea activa en todo momento para que el paciente sea participe en todo momento de su avance.

Por otro lado, se tendrá en cuenta el papel motivacional no solo de los profesionales, sino también de los familiares, pudiéndose potenciar con música en las sesiones (Koch, 2007).

Todo el ejercicio físico tendrá que ir enfocado en generar una sensación de salud y de bienestar positivo, basándose en el circuito de retroalimentación de Sánchez Bañuelos (1996), evitando que las actitudes negativas provoquen ausencia en la práctica de ejercicio físico.

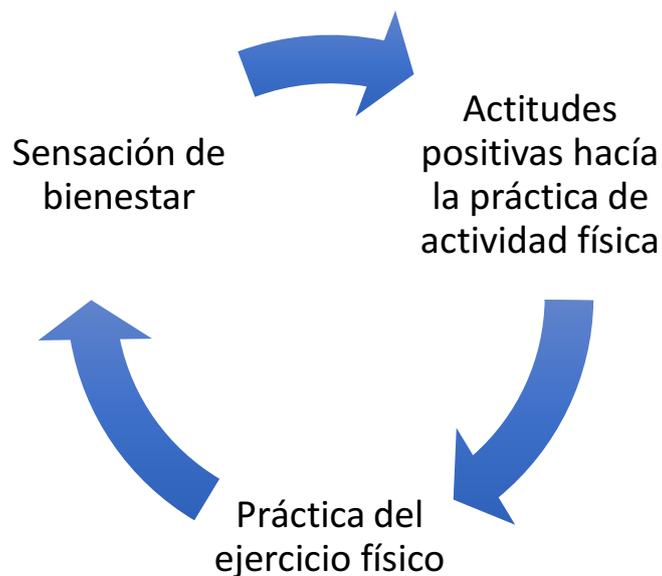


Figura 2: *Circuito de Retroalimentación* de Sánchez Bañuelos (1996)

Se recomienda la utilización de algunas técnicas de Sime, para incrementar los efectos antidepresivos de la actividad física (Salgero, Molinero y Márquez, aparece en Casajús, 2011)

Al tratar con menores, es necesario un consentimiento por parte de padres y niños de participar en el programa (Anexo V).

3.4.3. Temporalización

Al igual que en Campos (2003), Antunes, Stella, Santos, Bueno y Mello (2005) y McAuley, Marquez, Jerome, Blissmer y Katula (2002) es aconsejable que el periodo se lleve a cabo durante mínimo 6 meses, para poder obtener una mayor probabilidad de beneficio que realizándolo a corto plazo.

Hay que tener en cuenta la condición física y psíquica de cada paciente, por eso no hay que olvidar que es preciso que cada programa sea individual, adaptándose en todo momento a las necesidades y los recursos disponibles.

3.4.4. Sesiones

Se tendrá en cuenta los diferentes partes de un programa basado en el ejercicio físico, dividido en calentamiento, parte principal y vuelta a la calma según Matute-Llorente y

cols., citado en Casajús y Vicente-Rodríguez (2011).

La duración de cada sesión se basará según la OMS (2018) indica: *“el ejercicio físico debería ser practicado un mínimo de 60 minutos diarios practicando alguna actividad física, mayoritariamente aeróbica, de intensidad moderada o vigorosa, un mínimo de tres veces semanales”*. Se recomienda que en los primeros meses sean dos sesiones semanales para ir aumentando progresivamente. (Martín,2007).

Hay que empezar progresivamente, es decir, las sesiones iniciales más suaves, aumentando la dificultad cada vez más. Es necesario que se pueda realizar tiempos de descanso entre unos ejercicios y otros (Marín, 2007).

Se tendrá en cuenta a Jiménez Gutiérrez, quien dice que *“por norma general la progresión en la carga del entrenamiento debería realizarse en primer lugar aumentando la frecuencia de entrenamiento, tras ello la duración y por último la intensidad”*

En relación a los ejercicios de fuerza, Martín (2007) nos sugiere que se empiece con cargas pequeñas y se vayan incorporando más peso poco a poco, siempre con previo calentamiento.

3.4.5. Recursos

Los materiales que se utilizarán en dicho programa variarán dependiendo los ejercicios propuestos al niño y de las necesidades del mismo. Es necesario diferenciar de recursos materiales y recursos humanos.

No hay que olvidar los recursos personales, como son los psicólogos, el terapeuta y los monitores que intervengan en cada una de las sesiones.

Uno de los más importantes es el papel de las familias, tanto en el centro escolar como en el día a día en el programa, facilitando en todo momento la información necesaria que se necesite, manteniendo el contacto tanto para ver la evolución como para ver las dificultades (Zahl, 2016).

3.4.6. Evaluación

No hay una evaluación fija para este tipo de programas, ya que dependemos mucho de otros factores como la farmacología, la familia o el propio paciente.

Para evitar todos los inconvenientes que podemos encontrarnos, se tendrán que realizar varias evaluaciones a lo largo de todo el programa, y la repercusión inmediata de la sesión realizada ese día, donde tendrá que expresar, si ha sentido el bienestar o la satisfacción posterior a realizar el ejercicio.

Por todo ello es difícil realizar una evaluación a corto plazo, es necesario saber si después de los 6 meses establecidos para cada programa, es el propio niño o niña que dice que quiere más ejercicio físico, ya sea por estar con sus compañeros, por estar con la familia o por hacer ejercicio, entonces habríamos conseguido que quiera mantener un hábito físico.

3.5. PROPUESTA ESPECÍFICA

La siguiente propuesta está basada en un programa basado en el ejercicio como actividad preventiva de la depresión infantil, la cual se basa en los componentes claves y los elementos estructurales desarrollados anteriormente.

La propuesta está dirigida para aquellos alumnos que padezcan depresión infantil, para aquellos que quieran prevenir posibles síntomas depresivos futuros o para aquellos que quieran alejar del sedentarismo. En todo momento la familia será participe del programa, y tendrán la protestad de apuntar al programa a sus hijos con o sin depresión.

3.5.1. Objetivos

3.5.1.1. Objetivo principal

- Mejorar el estado emocional de los niños y niñas a través del ejercicio físico.

3.5.1.2. Objetivos específicos

- Tomar conciencia de su propio cuerpo.
- Ofrecer las herramientas necesarias para poder incorporar a su vida diaria el ejercicio físico.
- Mejorar la condición física.
- Motivar a los pacientes a coger un hábito de ejercicio físico.
- Implicar a los padres como principal recurso humano.
- Prevenir el sedentarismo.

3.5.2. Participantes

La propuesta se llevará a cabo para todos aquellos niños y niñas del CEIP Gonzalo de Berceo de 10 años, ya que se sospecha de un caso de depresión infantil.

3.5.3. Contexto

Se realizará en el centro educativo CEIP Gonzalo de Berceo situado en el barrio de La Rondilla (Valladolid), un barrio nacido en los años 60 debido a la expansión industrial que vivió Valladolid en esos años.

Por otro lado, se optará por un programa con seguimiento por ello, la propuesta se llevará

a cabo en dos sitios diferentes, las primeras sesiones se llevarán a cabo en el centro escolar de manera extraescolar y la mayoría del programa será llevado por los propios infantes, con ayuda de sus familiares más cercanos y un seguimiento por parte del especialista.

Se elige el centro escolar ya que es un punto de encuentro y de acceso para todos los niños y familiares, a su vez los especialistas tienen fácil acceso a las aulas en las primeras sesiones del programa.

3.5.4. Metodología

La enseñanza se basará en una metodología activa, en la que el paciente en todo momento es participe de su aprendizaje y avance en los diferentes tipos del ejercicio. Tras el análisis de la actividad física, se procederá a realizar el programa individualizado, teniendo en cuenta las características, habilidades y salud del alumno para conseguir los objetivos descritos previamente.

Por otro lado, se va a utilizar la musicoterapia aplicada al ejercicio físico (Koch, 2007), aplicando el circuito de retroalimentación de Sánchez Bañuelos (1996), donde si la práctica de ejercicio físico genera una mayor sensación de salud y bienestar, contribuye a formar actitudes positivas (fomentada por la música) hacia la actividad física, consiguiendo los hábitos buscados.

Para que un niño o niña pueda participar en el programa lo más importante es que ella misma quiera participar, por eso es muy importante la motivación, por lo que es necesario una entrevista tanto con el paciente como los padres para averiguar aquellas actividades, aspectos o cosas que le llaman más la atención (los piratas, los robots, los dinosaurios, patinar...) y poder utilizarlas en su programa individualizado. Por otro lado, al ser menores de edad los padres pueden obligarles a que participen, pero en todo momento se evitara esta situación. En cualquier caso, se tendrá que realizar un consentimiento por parte de padres y niños de participar en el programa, a modo de contrato. (ver Anexo V).

Se quiere introducir el ejercicio físico, por tanto, se tendrá en cuenta la socialización, como otra fuente de mejoría en trastornos depresivos y en motivación para el ejercicio físico, ya que hacer ejercicio solo a veces cuesta más que si lo haces en compañía, y a su vez se aprovecha que socializar en la depresión siempre ayuda.

El programa individualizado tendrá en cuenta la duración, la frecuencia, la intensidad y tipo de ejercicio, diversos estudios expuestos previamente hablan de este tema, pero no está muy claro lo que se necesita, según Martín (2007), el mejor ejercicio es el aeróbico de más de 20 minutos, a intensidad moderada a vigorosa, de tres a cinco veces por semana y durante al menos seis meses seguidos. Se realizarán los calentamientos previos y el ejercicio de vuelta a la cama necesario. El Departamento de la Salud de EEUU asegura que al menos 60 minutos de actividad diaria garantiza una buena salud en niños y adolescentes. Se empezará con una frecuencia, duración e intensidad de menos a más, para asegurarse su mayor eficacia como indica la OMS (60 minutos diarios, tres veces por semana, actividad aeróbica, intensidad de moderada a vigorosa)

Para todo esto, se utilizará la propuesta de algunas técnicas de Sime, para incrementar los efectos antidepressivos de la actividad física:

- Animar a que procuren realizar el ejercicio físico con otras personas.
- Utilizar recompensas extrínsecas al principio del programa.
- Advertir de los beneficios a corto y a largo plazo.
- Considerar la diversión como un aspecto clave.

3.5.5. Temporalización

Todo el programa se llevará mínimo para 6 meses, teniendo en cuenta siempre la condición física y psíquica del alumno, si es necesario alargarlo, se alargaría, empezando de nuevo el diagnóstico para ver en qué ha cambiado. Podemos dividir la temporalización en varias etapas:

- Etapa 1: En las primeras semanas se realizarán las entrevistas a todos aquellos pacientes que quieren participar o que se quiera incluir. En esta etapa se realizarán los cuestionarios necesarios y se propondrá el plan individualizado, explicando tanto a la familia como al niño o niña los ejercicios. Previamente se tendrá que llevar el informe médico y el contrato por parte de las familias para la participación en el mismo.
- Etapa 2: En la segunda semana se realizarán actividades en el propio centro escolar en horario de tarde, con previo aviso al centro, para conocer personalmente a los niños y niñas, padres y madres, para que se conozcan entre ellos y para poder explicar aquellas actividades que se vayan a realizar.

- Etapa 3: La mayoría del programa lo realizará cada paciente de manera individual, con seguimiento del profesional, con ayuda de la familia, exceptuando un día al mes que si es posible se reunirán con otras personas para realizar la actividad juntos, de ahí muy importante las sesiones de la segunda semana, para poder relacionarse y conocer. Siempre que se quiera se podrá realizar las sesiones con otras personas, todo lo que beneficie al paciente, es bienvenido.
- Etapa 4: La última semana se realizará también en el centro escolar para realizar la evaluación final y ver los cambios producidos y si fuese necesario aumentar el tiempo.

En la etapa 3, tanto la intensidad, la duración y la frecuencia irá aumentando con el paso del tiempo. Utilizando el estudio de McAuley, Marquez, Jerome, Blissmer y Katula (2002) estaremos 3 meses con 2 veces a la semana (duración del ejercicio principal durante 15-20 min), los tres últimos meses aumentaremos a 3 días por semana (ejercicio principal con hasta 40 minutos). Empezamos con 2 sesiones, puesto que los niños tienen educación física o algún deporte extraescolar, donde se realiza ejercicio físico guiado y habitualmente los fines de semana se van al parque, donde quieran o no hacen actividad física, aumentando progresivamente las sesiones, cuando se vayan acostumbrando.

Se puede aplicar para cualquier época del año, pero supongamos que empezamos en noviembre, por tanto, el organigrama quedaría de la siguiente manera (ver Anexo VI).

3.5.6. Recursos

Los materiales que se utilizarán en dicho programa variarán dependiendo los ejercicios propuestos al niño y de las necesidades del mismo.

Algunos de ellos serían:

- | | |
|---------------|----------------------------|
| - Bicicleta | - Material de reproducción |
| - Balones | - Aros |
| - Colchonetas | - Mochila |
| - Esterillas | - Cuerda |

No hay que olvidar los recursos personales, como son los psicólogos, el terapeuta y los monitores que intervengan en cada una de las sesiones y las familias, las encargadas de

motivar al niño o niña día a día y manteniendo el contacto, será el nexo entre el especialista y el paciente.

3.5.7. Actividades

No hay que olvidar que las actividades diarias (ir al cole, ayudar a poner la mesa, ir donde los abuelos...) son actividades físicas en sí. Lo más importantes es que cada programa se adaptará a cada paciente, pero supongamos que al niño le gustan mucho los piratas, como una de las claves para que quiera seguir una rutina de ejercicio físico es la motivación, todos los ejercicios se basaran en piratas, para conseguir una motivación extra (ver Anexo VIII). Para conseguir una mayor motivación se incluirá la música elegida por el niño o en relación con el tema del programa en las sesiones individualizadas, ya que combinando música y ejercicio físico se pueden obtener mejores resultados (Koch, Morlinghaus y Fuchs, 2007)

Como se ha dicho previamente se dividirá en diferentes tipos de sesión:

- Las grupales: donde se desarrollarán juegos de presentación y ejemplos de lo que tienen que hacer ellos solos en las sesiones posteriores. Duración 1 hora.
- Las sesiones: divididas en las tres partes del ejercicio (calentamiento, ejercicio principal y vuelta a la calma). Duración aproximada los tres primeros meses de 40 minutos y los últimos tres meses de 1 hora aproximada. En las primeras sesiones, aproximadamente las 10 primeras se dará una motivación extrínseca (como que papá y mamá jueguen a su juego favorito, siempre evitando lo material)
- Las sociales: donde tendrán que desarrollar el ejercicio con alguien, añadiendo algún juego cooperativo o competitivo para fomentar que el ejercicio se realice en compañía.

SESIONES GRUPALES:

Las cuatro sesiones grupales realizadas en el centro escolar serán sesiones donde la participación y la escucha será muy importante ya que será donde se conozcan ente todos, si no fuese así. Planteo la sesión grupal 1:

- Se explicará el estiramiento y calentamiento que tienen que hacer siempre previo a realizar cualquier ejercicio físico y posterior al mismo, nos basaremos en el que

siguen en EF: empezando por cuello, hombros, brazos, cadera, rodillas, gemelos y tobillos (ver Anexo IX). Se les explicará cada ejercicio detenidamente, aproximadamente 10 minutos.

- Los siguientes 40 minutos donde los niños desarrollarán el ejercicio o ejercicios propuestos para ese día, se realizarán:
 - o Juegos de conocimiento, como el pistolero o el orden.
 - o Tendrán que dar zancadas al sonido del pitido del profesor
 - o Carrera continua con cambios de velocidad
 - o Flexiones, transportar a los niños en colchonetas...
- Los últimos 10 minutos se desarrollará el juego de vuelta a la calma que siempre tendrán que desarrollar, el juego se llama ¡a bailar!, donde se les pondrá una música y ellos tendrán que bailar al ritmo de la música, cambiando dicha música hasta llegar a música tranquila, donde finalizara la sesión.

SESIONES

Todas las sesiones estarán divididas en dos tipos de ejercicios (aeróbico y fuerza) que se colocarán a lo largo del programa, con dos etapas de duración de cada sesión (40 minutos y 1 hora), las estructuras de las sesiones se pueden observar en las siguientes tablas:

Tabla 6: Estructura ejercicios fuerza 40 minutos

PARTE DEL EJERCICIO	TIEMPO	EJERCICIO
Estiramiento y Calentamiento	10 minutos	Rutina de estiramiento y calentamiento
Actividad principal	20 minutos	Dos series de 7 repeticiones ¹
Estiramiento	5 minutos	Rutina de estiramientos
Vuelta a la calma	5 minutos	¡A bailar!

¹ Ejercicios de cargar la mochila, marcha a cuatro patas, planchas, flexiones, sentadillas, zancadas, circuitos de fuerza para fortalecer tren superior o inferior...

Tabla 7: Estructura ejercicios fuerza 1 hora

PARTE DEL EJERCICIO	TIEMPO	EJERCICIO
Estiramiento y Calentamiento	10 minutos	Rutina de estiramiento y calentamiento
Actividad principal	40 minutos	Tres series de 12 repeticiones
Estiramiento	5 minutos	Rutina de estiramientos
Vuelta a la calma	5 minutos	¡A bailar!

Tabla 8: Estructura ejercicios aeróbicos 40 minutos

PARTE DEL EJERCICIO	TIEMPO	EJERCICIO
Estiramiento y Calentamiento	10 minutos	Rutina de estiramiento y calentamiento
Actividad principal	20 minutos	Ejercicios de duración de 5 a 7 minutos ²
Estiramiento	5 minutos	Rutina de estiramientos
Vuelta a la calma	5 minutos	¡A bailar!

Tabla 9: Estructura ejercicios aeróbicos 1 hora.

PARTE DEL EJERCICIO	TIEMPO	EJERCICIO
Estiramiento y Calentamiento	10 minutos	Rutina de estiramiento y calentamiento
Actividad principal	40 minutos	Ejercicios de duración de 10 a 15 minutos
Estiramiento	5 minutos	Rutina de estiramientos
Vuelta a la calma	5 minutos	¡A bailar!

Se desarrollarán alguna sesión más detallada (ver Anexo X)

² Carrera continua, bicicleta, skipping estático, andar, tenis, circuitos de fitness, bailes, aerobic...

3.5.8. Evaluación

La evaluación es difícil de realizar ya que dependemos mucho de otros factores como la farmacología, la familia o el propio paciente, por tanto, es difícil de saber si el ejercicio físico mejora la sintomatología en pacientes depresivos. Los pacientes asintomáticos, dependerá en su mayoría de si se ha seguido el plan establecido o no.

Para evitar todos los inconvenientes que podemos encontrarnos, se realizarán varias evaluaciones a lo largo de todo el programa, y la repercusión inmediata de la sesión realizada ese día, donde tendrá que expresar, si ha sentido el bienestar o la satisfacción posterior a realizar el ejercicio. Hay que tener en cuenta mucho la motivación que se realice por parte de los padres y de los especialistas en las sesiones de centro.

Por todo ello es difícil realizar una evaluación a corto plazo, es necesario saber si después de los 6 meses establecidos para cada programa, es el propio niño o niña que dice que quiere más ejercicio físico, ya sea por estar con sus compañeros, por estar con la familia o por hacer ejercicio, entonces habríamos conseguido que quiera mantener un hábito físico y en caso de ser sintomático en depresión, realizar otra vez el cuestionario CEDI y comparar las respuestas.

Se va a realizar varias evaluaciones:

- **Evaluación inicial:** en la primera semana de entrevistas se realizará lo expuesto en el diagnóstico, lo cual tomaremos como base y comparativa para el final del programa.
- **Evaluación después de cada sesión:** se realizará cada día, antes y después de la sesión, donde se valorará el estado de ánimo previo al ejercicio y posterior al ejercicio. Se utilizará una escala de emojis expresando diferentes emociones (ver Anexo XI) que el paciente tendrá que elegir uno de ellos antes del ejercicio y otro después de la sesión (ver Anexo XII)
- **Evaluación semanal:** se pasará el CDI a aquellos pacientes que si presenten depresión para que la probabilidad de que el ejercicio sea el causante de la mejora es mayor. Para todos los pacientes se revisará la tabla de emociones por semana para ver la evolución.
- **Evaluación final:** se volverá a realizar las pruebas físicas (ver Anexo VII) un mayor resultado significará que la condición física ha mejorado, es decir, mayor

número de vueltas y mayor número de repeticiones. Se volverá a pasar el CDI para observar si se han producido cambios. Una vez finalizado los 6 meses se realizará una valoración global por parte del propio terapeuta como de los padres (ver Anexo XIII), que junto con los resultados obtenidos en las pruebas se decidirá si el paciente sigue más tiempo o no.

4. DECÁLOGO PARA PADRES

Debido a la falta de información sobre la depresión infantil y basándome en la bibliografía consultada he querido diseñar un decálogo de 8 puntos para los padres sobre la actividad física en niños y niñas en edad escolar.

1. Se recomienda a los padres que el niño realice actividad física moderada o vigorosa al menos 1 hora diaria, ya sea andar a la escuela, ir a por el pan, realizar alguna actividad extraescolar, deporte...
2. Predicar con el ejemplo, compartir tiempos de actividad física (juegos) con sus hijos. Si un niño ve que un padre o una madre práctica algún deporte, el niño mostrara interés.
3. Evitar el sedentarismo, por tanto, el tiempo delante de las pantallas electrónicas.
4. Evitar la competición, fomentando la participación en juegos, lo importante es divertirse.
5. Que el esfuerzo sea progresivo.
6. En todo momento que la actitud sea positiva, no castigar por los fracasos.
7. Promover que salga a jugar al parque con otros niños o niñas de su edad.
8. Preguntar qué tal en el colegio, en ocasiones, tantos deberes o situaciones en el centro escolar con sus iguales pueden crear estrés, ansiedad o depresión.

5. CONCLUSIONES

Para cerrar el Trabajo de Fin de Grado me gustaría destacar que se ha seguido un razonamiento deductivo, partiendo de la depresión, ejercicio físico y tratamiento de la misma como concepto amplio llegando a desarrollarlo en una población diana como es la escolar.

Se ha podido crear la base de un instrumento que sirva como base de apoyo para posteriores estudios o puesta en práctica de la misma, ya que otro aspecto a destacar es la poca literatura que existe sobre la relación del ejercicio físico y la depresión infantil, por tanto, es necesario tratarlo en años futuros.

El fin principal del trabajo fue desarrollar un programa basado en el ejercicio físico para prevenir o mejorar la depresión infantil, ya que aún hoy en día se piensa que los niños no pueden caer en una depresión, siendo esta una enfermedad mental de las más horribles que pueden existir, y sobre todo muy común.

Con la investigación de recogida de datos por medio de Dialnet, Pubmed, Google académico, diferentes revistas académicas (tanto de psicología como del deporte) o guías especializadas, he reforzado la idea de que los niños pasan cada vez más pegados a los aparatos electrónicos (Tablet, ordenador, móvil...) y menos tiempo jugando y practicando alguna actividad física, es por ello que como objetivo secundario apareció el fomentar la rutina en el ejercicio físico como precaución del sedentarismo y la depresión. Por otro lado, la información encontrada en la literatura subraya y aumenta la necesidad de crear programas para dicha prevención.

En relación con las dificultades encontradas, cabe destacar, como ya se ha dicho la poca información que existe sobre el tema y la falta de programas específicos, pero si se ha comprobado que en adultos si mejora los síntomas depresivos, por qué no en infantes.

El trabajo aún se tiene que probar, mejorar y estudiarlo detenidamente, pero quiero destacar que este programa puede llegar a ser un mecanismo de estudio para comprobar la hipótesis inicial y conseguir que la depresión poco a poco desaparezca en edades adultas.

En la parte final del proyecto se ha creado un decálogo para padres para fomentar todo lo descrito anteriormente, ya que los primeros que a veces no saben si su hijo esta triste o no son ellos, por eso es importante la comunicación entre padres e hijos, para evitar conflictos mayores o problemas en un futuro.

6. BIBLIOGRAFÍA

Adrian Angold, M.B., B.S., M.R.C., y Elizabeth J. Costello, Ph.D. (1993). Depressive comorbidity in children and adolescents: empirical, theoretical, and methodological issues. *American Journal of Psychiatry*, 150(12), 1779–1791. DOI:10.1176/ajp.150.12.1779

Almagro Valverde, S.; Dueñas Guzmán, M.A. y Tercedor Sánchez, P. (2011). Actividad física y depresión: revisión sistemática. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte* vol. 14 (54) pp. 377- 392. [Http://cdeporte.rediris.es/revista/revista54/artactividad472.htm](http://cdeporte.rediris.es/revista/revista54/artactividad472.htm)

American-Psychiatric-Association (2005) *Let's Talk Facts About. Depression.*

American Psychiatric Association. (APA) (2014). *DSM-5. Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales.* (5ª ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana, S.A.

Angold, A., Costello, E.J. (1993). *Depressive comorbidity in children and adolescents: Empirical, theoretical, and methodological issues.* *Am J Psychiatry*.150(12):1779-91.

Antón Menárguez, V., García-Marín, P., y García-Benito, J. (2016). Intervención cognitivo-conductual en un caso de depresión en una adolescente tardía. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 3 (1), 45-52.

Antunes, H. K. M., Stella, S. G., Santos, R. F., Bueno, O. F. A., & De Mello, M. T. (2005). Depression, anxiety and quality of life scores in seniors after an endurance exercise program. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 27, 266-271. DOI:10.1590/S1516-44462005000400003

Arruza, J.A., Arribas, S., Gil de Montes, L., Irazusta, S., Romero, S. y Cecchini, J.A. (2008). Repercusiones de la duración de la Actividad Físico-deportiva sobre el bienestar psicológico. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 8, (30), 171-183.

Barlés Raja,C. (2000). Depresión. *Medicina naturalista*, 1, 36-41.

Beardslee, W. R., y Gladstone, T. R. (2001). *Prevention of childhood depression: recent findings and future prospects*. *Biological Psychiatry*, 49(12), 1101–1110. DOI:10.1016/s0006-3223(01)01126-x

Becker B. (1998) *El efecto del ejercicio y el deporte en el área emocional*. Lecturas: Educación Física y Deportes. Revista Digital. DOI: <http://www.efdeportes.com/>

Biederman, J., Faraone, S., Mick, E., y Lelon, E. (1995). *Psychiatric comorbidity among referred juveniles with major depression: fact or artifact?* *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 34(5), 579-90. DOI:10.1097/00004583-199505000-00010

Birmaher, B., Ryan, N.D., Williamson, D.E., Brent, D.A., Kaufman, J., Dahl, R.E., et al. (1996). *Childhood and adolescent depression: A review of the past 10 years. Part 1*. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 35(11), 1427–1439 DOI:10.1097/00004583-199611000-00011

Blazer, D. G., Kessler, R. C., McGonagle, K. A., & Swartz, M. S. (1994). The prevalence and distribution of major depression in a national community sample: The National Comorbidity Survey. *The American Journal of Psychiatry*, 151(7), 979–986. <https://doi.org/10.1176/ajp.151.7.979>

Branco, J. C., Jansen, K., Sobrinho, J. T., Carrapatoso, S., Spessato, B., Carvalho, J., ... da Silva, R. A. (2015). Physical benefits and reduction of depressive symptoms among the elderly: results from the Portuguese “National Walking Program”. *Ciência & Saúde Coletiva*, 20(3), 789–95. <http://doi.org/10.1590/1413- 81232015203.09882014>

Brown, H. E., Pearson, N., Braithwaite, R. E., Brown, W. J., y Biddle, S. J. H. (2013). *Physical Activity Interventions and Depression in Children and Adolescents*. *Sports Medicine*, 43(3), 195–206. DOI:10.1007/s40279-012-0015-8

Campos, J., Huertas, F., Colado, C., López, A. L., Pablos, A., y Pablos, C. (2003). *Efectos de un programa de ejercicio físico sobre el bienestar psicológico de mujeres mayores de 55 años*. Revista de Psicología del Deporte, vol. 12, núm 1

Campos Salazar, C., y Moncada Jiménez, J. (2012). Effect of physical activities on depressive mood in Costa Rican university students. *Revista Costarricense de Salud Pública*, 21(1), 09–14.

Candel Campillo, N., Olmedilla Zafra, A., y Blas Redondo, A. (2008). Relaciones entre la práctica de actividad física y el autoconcepto, la ansiedad y la depresión en chicas adolescentes. *Cuadernos De Psicología Del Deporte*, 8(1), 61-78. Recuperado a partir de <https://revistas.um.es/cpd/article/view/54541>

Casajús, J.A., y Vicente Rodríguez, G. (20011). Ejercicio físico y salud en poblaciones especiales. Exernet. Recuperado de: <http://www.munideporte.com/imagenes/documentacion/ficheros/035D0D7E.pdf>

C. Gastó, V. (2007). Guía interactiva para pacientes con enfermedades de larga duración. Hospital Clínic de Barcelona.

Chinchilla Moreno, A. (2008). La depresión y sus máscaras. Madrid Médica Panamericana

Cruz-Sánchez, E.; Moreno-Contreras M. A.; Pino-Ortega, J.; Martínez-Santos J. (2011) Actividad física durante el tiempo libre y su relación con algunos indicadores de salud mental en España. *Salud Mental*. 34: 45-52.

Del Barrio, V. (2007). El niño deprimido. Barcelona. Ariel.

Díaz Trillo, M., y Sierra-Robles, A. (Abril 2019) . La condición física en la edad escolar: hábitos de práctica saludable. *Revista Wanceulen E.F.* Volumen 5.

Escalante, Y. (2011). Actividad física, ejercicio físico y condición física en el ámbito de la salud pública. Facultad de Ciencias del Deporte. Grupo de Investigación AFIDES. Universidad de Extremadura. 84: 325-328

Fleming, J. E., y Offord, D. R. (1990). *Epidemiology of Childhood Depressive Disorders: A Critical Review*. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 29(4), 571–580. DOI:10.1097/00004583-199007000-00010

Garber, J. (2006). *Depression in Children and Adolescents*. *American Journal of Preventive Medicine*, 31(6), 104–125. DOI:10.1016/j.amepre.2006.07.007

Garita Azofeifa, E. (2006). *Motivos de participación y satisfacción en la actividad física, el ejercicio físico y el deporte*. *MHSalud@*. 3, 1.

Gerber, M., Brand, S., Elliot, C., Holsboer-Trachsler, E., y Pühse, U. (2014). *Aerobic Exercise, Ball Sports, Dancing, and Weight Lifting as Moderators of the Relationship between Stress and Depressive Symptoms: An Exploratory Cross-Sectional Study with Swiss University Students*. *Perceptual and Motor Skills*, 119(3), 679–697. doi:10.2466/06.pms.119c26z4

Gerber, M., Brand, S., Herrmann, C., Colledge, F., Holsboer-Trachsler, E., & Pühse, U. (2014). *Increased objectively assessed vigorous-intensity exercise is associated with reduced stress, increased mental health and good objective and subjective sleep in young adults*. *Physiology & Behavior*, 135, 17–24. doi:10.1016/j.physbeh.2014.05.047

Guerrero, P. (2000). La depresión también puede ser infantil. *Padres Y Maestros / Journal of Parents and Teachers*, (255), 9-11. Recuperado a partir de <https://revistas.comillas.edu/index.php/padresymaestros/article/view/2455>

Guía de práctica clínica de los trastornos depresivos (2009). Subdirección General de Salud Mental y Subdirección General de Atención Primaria, Urgencias y Emergencias. Servicio Murciano de Salud.

Guías de práctica clínica en el SNS (2018). *Guía de práctica clínica sobre la depresión mayor en la infancia y adolescencia*. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

Health-Insite Q.H.I. (2006) *Depression and exercise*. Better Health Channel.

Herrera Gutiérrez, E., Brocal-Pérez, D., Sánchez Mármol, D.J., Rodríguez Dorantes, J.M.

(2012). Relación entre actividad física, depresión y ansiedad en adolescentes. Cuadernos de Psicología del Deporte; 12(2): 31-38. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=227028254005>

Herrera Murcia, E., Núñez Rojas, A. C., Tobón, S., y Arias Henao, D (2009). Análisis bibliométrico de la depresión infantil. *Pensamiento Psicológico*, 5(12),59-70.

James, A., Michael, A., Kathleen, A., Edward Craighead, W., Herman, S., Parinda, K., y cols. (1999). Effects of exercise training on older patients with major depression.; 159:2349-2356

Klein, M. (1932). *Psicoanálisis del niño*

Koch, S. C., Morlinghaus, K., y Fuchs, T. (2007). The joy dance: Specific effects of a single dance intervention on psychiatric patients with depression. *The Arts in Psychotherapy*, 34(4), 340-349. DOI:10.1016/J.AIP.2007.07.001

Loprinzi, P. D. (2013). *Objectively measured light and moderate-to-vigorous physical activity is associated with lower depression levels among older US adults. Aging & Mental Health*, 17(7), 801–805. doi:10.1080/13607863.2013.801066

Larun, L., Nordheim, L.V., Ekeland, E., Hagen, K.B., Heian, F. Exercise in prevention and treatment of anxiety and depression among children and young people. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 3. Art. No.: CD004691. DOI: 10.1002/14651858.CD004691.pub2.

Manoel Bertolote, J., Tarsitani, L., y de Paula Ramos, F.L. (2016) La comorbilidad de la depresión y otras enfermedades: un antiguo problema sanitario, un nuevo programa de la OMS.

Martín Escudero, P. (2007). *Ejercicio físico y depresión*. Tres Cantos (Madrid)

Martínez, P., Flórez Lozano, J.A., Ancizu, I., Valdés, C., y Adeva Cándenas, J. (2003). Repercusiones psicológicas y sociales de la pre-jubilación. *Psicothema*; 15(1): 49-53.

McAuley, E.; Márquez, D; Jerome, G., Blissmer, B., y Katula, J. (2002). Physical activity and psyche anxiety in older adults: Fitness and efficacy influences. *Aging and Mental Health*, 6(3), 220-230. DOI: [10.1080/13607860220142459](https://doi.org/10.1080/13607860220142459)

Mercer, T. (1989). Being habitually active in leisure time: today's best buy for public health. *The British Journal of Physical Education*, no20, vol.3, pp.137-144.

Merino Merino, B., González, E., Aznar Laín, S., Castro Ulled, J.M., y Veiga Núñez, O. (2008). *Guía para padres y madres*. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo.

Michael, K. D., y Crowley, S. L. (2002). How effective are treatments for child and adolescent depression? A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*, 22, 247-269. DOI: [10.1016/s0272-7358\(01\)00089-7](https://doi.org/10.1016/s0272-7358(01)00089-7)

Müller, P., Rehfeld, K., Schmicker, M., Hökelmann, A., Dordevic, M., Lessmann, V., ... Müller, N. G. (2017). Evolution of neuroplasticity in response to physical activity in old age: The case for dancing. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 9(56), 1-8. DOI:[10.3389/fnagi.2017.00056](https://doi.org/10.3389/fnagi.2017.00056)

Mullor, D.; Gallego, J.; Cangas, A.J.; Aguilar-Parra, J.M.; Valenzuela, L.; Mateu, J.M., y López- Pardo, A. (2017) Efectividad de un programa de actividad física en personas con trastorno mental grave. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte* vol. 17 (67) pp. 507-521. DOI: <https://doi.org/10.15366/rimcafd2017.67.008>

Najman, J. M., Heron, M. A., Hayatbakhsh, M. R., Dingle, K., Jamrozik, K., Bor, W., ... Williams, G. M. (2008). *Screening in early childhood for risk of later mental health problems: A longitudinal study*. *Journal of Psychiatric Research*, 42(8), 694–700. DOI:[10.1016/j.jpsychires.2007.08.002](https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2007.08.002)

North, T. C., McCullagh, P., y Tran, Z. V. (1990). Effects of exercise on depression. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 18, 379-415. <http://dx.doi.org/10.1249/00003677-199001000-00016>

Olmedilla, A.; Ortega, E., y Madrid, J. (2008). Variables sociodemográficas, ejercicio físico, ansiedad y depresión en mujeres: un estudio correlacional. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 8, (31), 224-243. [Http://cdeporte.rediris.es/revista/revista31/artansiedad92.htm](http://cdeporte.rediris.es/revista/revista31/artansiedad92.htm)

Olmedilla Zafra, A., y Ortega Toro, E. (2009). Incidencia de la práctica de actividad física sobre la ansiedad y depresión en mujeres: perfiles de riesgo. *Revista Universidad Psychologica, Bogotá, Colombia*, 8(1), 105- 116.

Organización Mundial de la Salud (OMS) Recuperado de: https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/es/

Organización Mundial de la Salud (OMS) (1992). CIE-10. *Trastornos Mentales y del Comportamiento*. Décima Revisión de la Clasificación Internacional de las Enfermedades. Descripciones Clínicas y pautas para el diagnóstico. Organización Mundial de la Salud, Ginebra

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2018). Actividad física. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>

Organización Mundial de la Salud (2020). Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/depression>

Orgilés, M., Samper, M. D., Fernández-Martínez, I., y Espada, J. P. (2017). Depresión en preadolescentes españoles: Diferencias en función de variables familiares. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 4(2).

Patiño –Villada, F.A., Arango-Vélez, E.F., y Zuleta-Baena, L. (2003). Ejercicio físico y depresión en adultos mayores: una revisión sistemática. *REV. COLOMB PSIQUIAT.*; 42 (2): 198- 211. <http://www.scielo.org.co/pdf/rcp/v42n2/v42n2a08.pdf>

Pavón, A. I., Moreno, J. A., Gutiérrez, M. y Sicilia, Á. (2003). Interés y motivaciones de los universitarios: diferencias en función del nivel de práctica. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 3(1), 33-43.

Pérez López, A., Valadés Cerrato, D., Buján Varela, J. (2017). Sedentarismo y actividad física; 2 (1): 49-58.

Pérez Navero, J.L., Tejero-Hernández, M.A., y Llorente-Cantarero, F.J. (2018). Influencia del deporte y la actividad física en la infancia y adolescencia. *Vox Paediatr* 2018; 25:49-56

Ramírez Silva, W., Vinaccia Alpi, S., Suárez, G. (2004). El impacto de la actividad física y el deporte sobre la salud, la cognición, la socialización y el rendimiento académico: una revisión teórica. *Rev de estudios sociales*; 18:67-75. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2349256>

Rodríguez Muñoz, A., Antino, M., Ruíz-Zorrilla, P., y Sanz-Vergel, A. (2020). Los efectos psicológicos de la cuarentena por el COVID-19: Un estudio longitudinal. Proyecto de investigación en ejecución. Universidad Complutense de Madrid.

Rodríguez Romo, G., Barriopedro, M., Salazar, P. J. A., y Garrido-Muñoz, M. (2015). Relaciones entre Actividad Física y Salud Mental en la Población Adulta de Madrid [Relationships between physical activity and mental health in the adult population of Madrid]. *Revista de Psicología del Deporte*, 24(2), 233–239.

Salin-Pascual, R. (2003) *Trastornos afectivos. La depresión: tristeza llevada a sus extremos y de los medicamentos que la controlan*. DOI: www.monografias.com/trabajos13/depre/depre.shtml

Sánchez Bañuelos, F. (1996). *La actividad física orientada hacia la salud*. Madrid: Biblioteca Nueva.

Schievano Groppo, H., Chua, V., Stella, F., Gobbi, S., Mercia Olini, M. (2012). Efectos de un programa de actividad física en los síntomas depresivos y la calidad de vida de las personas mayores con demencia de Alzheimer. *Revista de la educación física y el deporte de la Universidad de Sao Paulo*, 26(4).

Torrellas- Morales, C. (2018). *Psicopatología de la infancia y adolescencia*. Universidad de Valladolid.

Villacorta, V. (1974) *Congreso Mundial de Musicoterapia*. Recuperado de: <http://www.elmistico.com.ar/musicoterapia.htm>

Vinaccia, S., Milena- Gaviria, A., Atehortúa, L.F., Martínez, P.H., Trujillo, C., y Quiceno, J.M. (2006). Prevalencia de depresión en niños escolarizados entre 8 y 12 años del oriente antioqueño a partir del "child depression inventory" (CDI)

Wu, L.-T., y Anthony, J. C. (2000). The estimated rate of depressed mood in US adults: recent evidence for a peak in later life. *Journal of Affective Disorders*, 60(3), 159–171.
[DOI:10.1016/s0165-0327\(99\)00176-7](https://doi.org/10.1016/s0165-0327(99)00176-7)

7. ANEXOS

ANEXO I: CRITERIOS CIE-10

A. Criterios generales para episodio depresivo - El episodio depresivo debe durar al menos dos semanas. - El episodio no es atribuible a abuso de sustancias psicoactivas o a trastorno mental orgánico.	
B. Presencia de al menos dos de los siguientes síntomas:	
Adultos	Niños y adolescentes
- Humor depresivo de un carácter claramente anormal para el sujeto, presente durante la mayor parte del día y casi todos los días, que se modifica muy poco por las circunstancias ambientales y que persiste durante al menos dos semanas.	- El humor puede ser triste, depresivo o irritable. - Los niños pequeños o con desarrollo lingüístico o cognitivo inmaduro pueden no ser capaces de describir su estado de ánimo y presentar quejas físicas vagas, expresión facial triste o pobre comunicación visual. - El estado irritable puede mostrarse como "paso al acto", comportamiento imprudente o atolondrado o actitudes o acciones coléricas u hostiles. - La reactividad al ambiente puede ser mayor en niños y adolescentes que en los adultos. - En adolescentes mayores el trastorno de ánimo puede ser similar a los adultos.
- Marcada pérdida de los intereses o de la capacidad de disfrutar de actividades que anteriormente eran placenteras.	- La pérdida de interés puede ser en el juego, en el ocio en general o en las actividades escolares.
- Falta de vitalidad o aumento de la fatigabilidad.	- La falta de juego con los compañeros, el rechazo del colegio o frecuentes ausencias al mismo pueden ser síntomas de fatiga.
C. Deben estar presentes uno o más síntomas de la lista, para que la suma total sea al menos de cuatro:	
- Pérdida de confianza y estimación de sí mismo y sentimientos de inferioridad.	- Similar a los adultos.
- Reproches hacia sí mismo desproporcionados y sentimientos de culpa excesiva e inadecuada.	- Los niños pueden presentar auto-desvalorización. La culpa excesiva o inapropiada no suele estar presente.
- Pensamientos recurrentes de muerte o suicidio, o cualquier conducta suicida.	- Indicios no verbales de conducta suicida, incluidos comportamientos de riesgo reiterados, en ocasiones a modo de juego y "gestos" autolesivos (arañazos, cortes, quemaduras, etc.).
- Quejas o disminución de la capacidad de concentrarse y de pensar, acompañadas de falta de decisión y vacilaciones.	- Los problemas con la atención y concentración pueden mostrarse como problemas de conducta o escaso rendimiento escolar.
- Cambios de actividad psicomotriz, con agitación o inhibición.	- Junto al cambio en el estado de ánimo puede observarse comportamiento hiperactivo.
- Alteraciones del sueño de cualquier tipo.	- Similar a los adultos.
- Cambios del apetito (disminución o aumento) con la correspondiente modificación del peso.	- Los niños pueden dejar de ganar peso más que perderlo.
D. Puede haber o no síndrome somático - Los síntomas físicos, como las quejas somáticas, son particularmente frecuentes en niños.	
- Episodio depresivo leve: están presentes dos o tres síntomas del criterio B. La persona con un episodio leve probablemente está apta para continuar la mayoría de sus actividades. - Episodio depresivo moderado: están presentes al menos dos síntomas del criterio B y síntomas del criterio C hasta sumar un mínimo de 6 síntomas. La persona con un episodio moderado probablemente tendrá dificultades para continuar con sus actividades ordinarias. - Episodio depresivo grave: deben existir los 3 síntomas del criterio B y síntomas del criterio C con un mínimo de 8 síntomas. Las personas con este tipo de depresión presentan síntomas marcados y angustiantes, principalmente la pérdida de autoestima y los sentimientos de culpa e inutilidad. Son frecuentes las ideas y acciones suicidas y se presentan síntomas somáticos importantes. Pueden aparecer síntomas psicóticos tales como alucinaciones, delirios, retardo psicomotor o estupor grave. En este caso se denomina como episodio depresivo grave con síntomas psicóticos. Los fenómenos psicóticos como las alucinaciones o el delirio pueden ser congruentes o no congruentes con el estado de ánimo.	

Fuente: GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA EN EL SNS y CIE-10 (OMS)

ANEXO II: CRITERIOS DSM-V

Trastorno de desregulación disruptiva del estado de ánimo

- A. Accesos de cólera graves y recurrentes que se manifiestan verbalmente (p. ej., rabieta verbal) y/o con el comportamiento (p. ej., agresión física a personas o propiedades) cuya intensidad o duración son desproporcionadas a la situación o provocación.
- B. Los accesos de cólera no concuerdan con el grado de desarrollo.
- C. Los accesos de cólera se producen, en término medio, tres o más veces por semana.
- D. El estado de ánimo entre los accesos de cólera es persistentemente irritable o irascible la mayor parte del día, casi todos los días, y es observable por parte de otras personas (p. ej., padres, maestros, compañeros).
- E. Los Criterios A-D han estado presentes durante 12 o más meses. En todo este tiempo, el individuo no ha tenido un período que durara tres o más meses consecutivos sin todos los síntomas de los Criterios A-D.
- F. Los Criterios A y D están presentes al menos en dos de tres contextos (es decir, en casa, en la escuela, con los compañeros) y son graves al menos en uno de ellos.
- G. El primer diagnóstico no se debe hacer antes de los 6 años o después de los 18 años.
- H. Por la historia o la observación, los Criterios A-E comienzan antes de los 10 años.
- I. Nunca ha habido un período bien definido de más de un día durante el cual se hayan cumplido todos los criterios sintomáticos, excepto la duración, para un episodio maniaco o hipomaniaco.
Nota: La elevación del estado de ánimo apropiada al desarrollo, como sucede en el contexto de un acontecimiento muy positivo o a la espera del mismo, no se ha de considerar un síntoma de manía o hipomanía.
- J. Los comportamientos no se producen exclusivamente durante un episodio de trastorno de depresión mayor y no se explican mejor por otro trastorno mental (p. ej., trastorno del espectro autista, trastorno por estrés postraumático, trastorno por ansiedad de separación, trastorno depresivo persistente [distimia]).
Nota: Este diagnóstico no puede coexistir con el trastorno negativista desafiante, el trastorno explosivo intermitente o el trastorno bipolar, aunque puede coexistir con otros, como el trastorno de depresión mayor, el trastorno de déficit de atención/hiperactividad, el trastorno de conducta y los trastornos por consumo de sustancias. En individuos cuyos síntomas cumplen los criterios para el trastorno de desregulación disruptiva del estado de ánimo y el trastorno negativista desafiante, solamente se debe hacer el diagnóstico de trastorno de desregulación disruptiva del estado de ánimo. Si un individuo no ha tenido nunca un episodio maniaco o hipomaniaco, no se debe hacer el diagnóstico de trastorno de desregulación disruptiva del estado de ánimo.
- K. Los síntomas no se pueden atribuir a los efectos fisiológicos de una sustancia o de otra afección médica o neurológica.

Trastorno depresivo mayor

- A. Cinco (o más) de los síntomas siguientes han estado presentes durante el mismo período de dos semanas y representan un cambio del funcionamiento previo; al menos uno de los síntomas es (1) estado de ánimo deprimido o (2) pérdida de interés o de placer.
Nota: No incluir síntomas que se pueden atribuir claramente a otra afección médica.
 - 1. Estado de ánimo deprimido la mayor parte del día, casi todos los días, según se desprende de la información subjetiva (p. ej., se siente triste, vacío, sin esperanza) o de la observación por parte de otras personas (p. ej., se le ve lloroso). (**Nota:** En niños y adolescentes, el estado de ánimo puede ser irritable.)
 - 2. Disminución importante del interés o el placer por todas o casi todas las actividades la mayor parte del día, casi todos los días (como se desprende de la información subjetiva o de la observación).
 - 3. Pérdida importante de peso sin hacer dieta o aumento de peso (p. ej., modificación de más de un 5% del peso corporal en un mes) o disminución o aumento del apetito casi todos los días. (**Nota:** En los niños, considerar el fracaso para el aumento de peso esperado.)
 - 4. Insomnio o hipersomnia casi todos los días.
 - 5. Agitación o retraso psicomotor casi todos los días (observable por parte de otros, no simplemente la sensación subjetiva de inquietud o de entecimiento).
 - 6. Fatiga o pérdida de energía casi todos los días.
 - 7. Sentimiento de inutilidad o culpabilidad excesiva o inapropiada (que puede ser delirante) casi todos los días (no simplemente el autorreproche o culpa por estar enfermo).
 - 8. Disminución de la capacidad para pensar o concentrarse, o para tomar decisiones, casi todos los días (a partir de la información subjetiva o de la observación por parte de otras personas).
 - 9. Pensamientos de muerte recurrentes (no sólo miedo a morir), ideas suicidas recurrentes sin un plan determinado, intento de suicidio o un plan específico para llevarlo a cabo.
- B. Los síntomas causan malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento.
- C. El episodio no se puede atribuir a los efectos fisiológicos de una sustancia o de otra afección médica.
Nota: Los Criterios A—C constituyen un episodio de depresión mayor.
Nota: Las respuestas a una pérdida significativa (p. ej., duelo, ruina económica, pérdidas debidas a una catástrofe natural, una enfermedad o discapacidad grave) pueden incluir el sentimiento de tristeza intensa, rumiación acerca de la pérdida, insomnio, pérdida del apetito y pérdida de peso que figuran en el Criterio A, y pueden simular un episodio depresivo. Aunque estos síntomas pueden ser comprensibles o considerarse apropiados a la pérdida, también se debería pensar atentamente en la presencia de un episodio de depresión mayor además de la respuesta normal a una pérdida significativa. Esta decisión requiere inevitablemente el criterio clínico basado en la historia del individuo y en las normas culturales para la expresión del malestar en el contexto de la pérdida.
- D. El episodio de depresión mayor no se explica mejor por un trastorno esquizoafectivo, esquizofrenia, un trastorno esquizofreniforme, un trastorno delirante, u otro trastorno especificado o no especificado del espectro de la esquizofrenia y otros trastornos psicóticos.
- E. Nunca ha habido un episodio maniaco o hipomaniaco.
Nota: Esta exclusión no se aplica si todos los episodios de tipo maniaco o hipomaniaco son inducidos por sustancias o se pueden atribuir a los efectos fisiológicos de otra afección médica.

Trastorno depresivo persistente (distimia)

En este trastorno se agrupan el trastorno de depresión mayor crónico y el trastorno distímico del DSM-IV.

A. Estado de ánimo deprimido durante la mayor parte del día, presente más días que los que está ausente, según se desprende de la información subjetiva o de la observación por parte de otras personas, durante un mínimo de dos años.

Nota: En niños y adolescentes, el estado de ánimo puede ser irritable y la duración ha de ser como mínimo de un año.

B. Presencia, durante la depresión, de dos (o más) de los síntomas siguientes:

1. Poco apetito o sobrealimentación.
2. Insomnio o hipersomnia.
3. Poca energía o fatiga.
4. Baja autoestima.
5. Falta de concentración o dificultad para tomar decisiones.
6. Sentimientos de desesperanza.

C. Durante el período de dos años (un año en niños y adolescentes) de la alteración, el individuo nunca ha estado sin los síntomas de los Criterios A y B durante más de dos meses seguidos.

D. Los criterios para un trastorno de depresión mayor pueden estar continuamente presentes durante dos años.

E. Nunca ha habido un episodio maniaco o un episodio hipomaniaco, y nunca se han cumplido los criterios para el trastorno ciclotímico.

F. La alteración no se explica mejor por un trastorno esquizoafectivo persistente, esquizofrenia, un trastorno delirante, u otro trastorno especificado o no especificado del espectro de la esquizofrenia y otro trastorno psicótico.

G. Los síntomas no se pueden atribuir a los efectos fisiológicos de una sustancia (p. ej., una droga, un medicamento) o a otra afección médica (p. ej., hipotiroidismo).

H. Los síntomas causan malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento.

Trastorno disfórico premenstrual

A. En la mayoría de los ciclos menstruales, al menos cinco síntomas han de estar presentes en la última semana antes del inicio de la menstruación, empezar a mejorar unos días después del inicio de la menstruación y hacerse mínimos o desaparecer en la semana después de la menstruación.

B. Uno (o más) de los síntomas siguientes han de estar presentes:

1. Labilidad afectiva intensa (p. ej., cambios de humor, de repente está triste o llorosa, o aumento de la sensibilidad al rechazo).
2. Irritabilidad intensa, o enfado, o aumento de los conflictos interpersonales.
3. Estado de ánimo intensamente deprimido, sentimiento de desesperanza o ideas de autodesprecio.
4. Ansiedad, tensión y/o sensación intensa de estar excitada o con los nervios de punta.

C. Uno (o más) de los síntomas siguientes también han de estar presentes, hasta llegar a un total de cinco síntomas cuando se combinan con los síntomas del Criterio B.

1. Disminución del interés por las actividades habituales (p. ej., trabajo, escuela, amigos, aficiones).
2. Dificultad subjetiva de concentración.
3. Letargo, fatigabilidad fácil o intensa falta de energía.
4. Cambio importante del apetito, sobrealimentación o anhelo de alimentos específicos.
5. Hipersomnia o insomnio.
6. Sensación de estar agobiada o sin control.
7. Síntomas físicos como dolor o tumefacción mamaria, dolor articular o muscular, sensación de "hinchazón" o aumento de peso.

Nota: Los síntomas de los Criterios A-C se han de haber cumplido durante la mayoría de los ciclos menstruales del año anterior.

D. Los síntomas se asocian a malestar clínicamente significativo o interferencia en el trabajo, la escuela, las actividades sociales habituales o la relación con otras personas (p. ej., evitación de actividades sociales; disminución de la productividad y la eficiencia en el trabajo, la escuela o en casa).

E. La alteración no es simplemente una exacerbación de los síntomas de otro trastorno, como el trastorno de depresión mayor, el trastorno de pánico, el trastorno depresivo persistente (distimia) o un trastorno de la personalidad (aunque puede coexistir con cualquiera de estos).

F. El Criterio A se ha de confirmar mediante evaluaciones diarias prospectivas durante al menos dos ciclos sintomáticos (**Nota:** El diagnóstico se puede hacer de forma provisional antes de esta confirmación.)

G. Los síntomas no se pueden atribuir a los efectos fisiológicos de una sustancia (p. ej., una droga, un medicamento, otro tratamiento) o a otra afección médica (p. ej., hipertiroidismo).

Trastorno depresivo inducido por una sustancia/medicamento

- A. Alteración importante y persistente del estado de ánimo que predomina en el cuadro clínico y que se caracteriza por estado de ánimo deprimido, disminución notable del interés o placer por todas o casi todas las actividades.
- B. Existen pruebas a partir de la historia clínica, la exploración física o los análisis de laboratorio de (1) y (2):
 - 1. Síntomas del Criterio A desarrollados durante o poco después de la intoxicación o abstinencia de una sustancia o después de la exposición a un medicamento.
 - 2. La sustancia/medicamento implicado puede producir los síntomas del Criterio A.
- C. El trastorno no se explica mejor por un trastorno depresivo no inducido por una sustancia/medicamento. La evidencia de un trastorno depresivo independiente puede incluir lo siguiente:

Los síntomas fueron anteriores al inicio del uso de la sustancia/medicamento; los síntomas persisten durante un período importante (p. ej., aproximadamente un mes) después del cese de la abstinencia aguda o la intoxicación grave; o existen otras pruebas que sugieren la existencia de un trastorno depresivo independiente no inducido por sustancias/medicamentos (p. ej., antecedentes de episodios recurrentes no relacionados con sustancias/medicamentos).
- D. El trastorno no se produce exclusivamente durante el curso de un delirium.
- E. El trastorno causa malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento.

Trastorno depresivo debido a otra afección médica

- A. Un período importante y persistente de estado de ánimo deprimido o una disminución notable del interés o placer por todas o casi todas las actividades predomina en el cuadro clínico.
- B. Existen pruebas a partir de la historia clínica, la exploración física o los análisis de laboratorio de que el trastorno es la consecuencia fisiopatológica directa de otra afección médica.
- C. La alteración no se explica mejor por otro trastorno mental (p. ej., trastorno de adaptación, con estado de ánimo deprimido, en el que el factor de estrés es una afección médica grave).
- D. El trastorno no se produce exclusivamente durante el curso de un delirium.
- E. El trastorno causa malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento.

Fuente: APA, 2014

ANEXO III: CUESTIONARIO CDI

Nombre _____ **Fecha** _____
Unidad/Centro _____ **Nº Historia** _____
Edad: ____ años ____ meses. **Sexo** _____ **Curso escolar** _____

7.6 CUESTIONARIO - CDI-

Población infantil de 7-17 años. Se trata de un cuestionario autoadministrado.

1. Estoy triste de vez en cuando.
 Estoy triste muchas veces.
 Estoy triste siempre.
2. Nunca me saldrá nada bien
 No estoy seguro de si las cosas me saldrán bien.
 Las cosas me saldrán bien
3. Hago bien la mayoría de las cosas.
 Hago mal muchas cosas
 Todo lo hago mal
4. Me divierten muchas cosas
 Me divierten algunas cosas
 Nada me divierte
5. Soy malo siempre
 Soy malo muchas veces
 Soy malo algunas veces
6. A veces pienso que me pueden ocurrir cosas malas.
 Me preocupa que me ocurran cosas malas.
 Estoy seguro de que me van a ocurrir cosas terribles
7. Me odio
 No me gusta como soy
 Me gusta como soy
8. Todas las cosas malas son culpa mía.
 Muchas cosas malas son culpa mía.
 Generalmente no tengo la culpa de que ocurran cosas malas.
9. No pienso en matarme
 pienso en matarme pero no lo haría
 Quiero matarme.
10. Tengo ganas de llorar todos los días
 Tengo ganas de llorar muchos días
11. Tengo ganas de llorar de cuando en cuando.
11. Las cosas me preocupan siempre
 Las cosas me preocupan muchas veces.
 Las cosas me preocupan de cuando en cuando
12. Me gusta estar con la gente
 Muy a menudo no me gusta estar con la gente
 No quiero en absoluto estar con la gente.
13. No puedo decidirme
 Me cuesta decidirme
 me decido fácilmente
14. Tengo buen aspecto
 Hay algunas cosas de mi aspecto que no me gustan.
 Soy feo
15. Siempre me cuesta ponermme a hacer los deberes
 Muchas veces me cuesta ponermme a hacer los deberes
 No me cuesta ponermme a hacer los deberes
16. Todas las noches me cuesta dormirme
 Muchas noches me cuesta dormirme.
 Duermo muy bien
17. Estoy cansado de cuando en cuando
 Estoy cansado muchos días
 Estoy cansado siempre
18. La mayoría de los días no tengo ganas de comer
 Muchos días no tengo ganas de comer
 Como muy bien
19. No me preocupa el dolor ni la enfermedad.
 Muchas veces me preocupa el dolor y la enfermedad
 Siempre me preocupa el dolor y la enfermedad
20. Nunca me siento solo.
 Me siento solo muchas veces
 Me siento solo siempre
21. Nunca me divierto en el colegio
 Me divierto en el colegio sólo de vez en cuando.
 Me divierto en el colegio muchas veces.
22. Tengo muchos amigos
 Tengo muchos amigos pero me gustaría tener más
 No tengo amigos
23. Mi trabajo en el colegio es bueno.
 Mi trabajo en el colegio no es tan bueno como antes.
 Llevo muy mal las asignaturas que antes llevaba bien.
24. Nunca podré ser tan bueno como otros niños.
 Si quiero puedo ser tan bueno como otros niños.
 Soy tan bueno como otros niños.
25. Nadie me quiere
 No estoy seguro de que alguien me quiera
 Estoy seguro de que alguien me quiere.
26. Generalmente hago lo que me dicen.
 Muchas veces no hago lo que me dicen.
 Nunca hago lo que me dicen
27. Me llevo bien con la gente
 Me peleo muchas veces.
 Me peleo siempre.

ANEXO IV: CEDI

CEDI - I (5-10 años)

Nombre y apellidos..... Edad años meses

Sexo..... Curso escolar

Fecha..... a..... de de.....

Nº Ha Ca..... Puntuación:

A) TRASTORNOS DEL SUEÑO:

- 0. Generalmente duerme bien.
- 1. Le cuesta trabajo quedarse dormido.
- 2. Le cuesta trabajo quedarse dormido y además tiene un sueño muy alterado (se despierta durante la noche y no se puede volver a dormir, pesadillas, habla o llora dormido).

B) ANOREXIA:

- 0. Generalmente come bien.
- 1. Su apetito no es tan bueno como antes, más bien come poco.
- 2. Casi nunca tiene apetito y no come casi nada.

C) IRRITABILIDAD:

- 0. Generalmente es tranquilo.
- 1. Algunas veces se altera más de lo normal ante ciertas situaciones.
- 2. Es muy irritable, ante cualquier cosa, por pequeña que sea.

D) AISLAMIENTO SOCIAL:

- 0. Le gusta estar con otros niños/as.
- 1. Está poco interesado en jugar con otros niños/as.
- 2. Quiere estar siempre solo, rechaza la compañía de los demás niños/as.

E) SENTIMIENTOS DE FRACASO:

- 0. Es un niño/a bastante seguro de sí mismo.
- 1. A veces expresa temor de que las cosas que debe hacer le salgan mal.
- 2. Siempre dice que a él todo le sale mal, que no sirve para nada.

F) FATIGABILIDAD:

- 0. No suele sentirse cansado.
- 1. Con frecuencia se siente fatigado, sin fuerzas.
- 2. Siempre está cansado, sin fuerzas, aunque no haya hecho nada.

G) DIFICULTAD PARA EL TRABAJO:

- 0. Generalmente hace sin dificultad su trabajo escolar.
- 1. Le cuesta trabajo realizar sus tareas escolares.
- 2. No rinde absolutamente nada en su trabajo escolar, no es capaz de realizar una tarea completa por pequeña que ésta sea.

H) TRISTEZA:

- 0. Generalmente tiene buen ánimo.
- 1. Con cierta frecuencia se le nota triste, decaído
- 2. Siempre está triste.

I) AUTOLISIS:

- 0. Nunca habla de hacerse daño a él mismo.
- 1. A veces expresa el deseo de morirse.
- 2. Siempre dice que quiere matarse, que no quiere vivir más.

J) LLANTO:

- 0. No suele llorar más de lo normal.
- 1. Lloro con cierta facilidad.
- 2. Lloro por cualquier cosa y, a veces, sin motivo aparente.

K) INSATISFACCIÓN:

- 0. Generalmente disfruta de las cosas (juguetes, situaciones placenteras).
- 1. No suele disfrutar de las cosas en la medida que lo hacen los demás niños/as.
- 2. Nunca disfruta de nada, siempre está insatisfecho, descontento.

L) PESIMISMO:

- 0. Suele ser un niño/a optimista.
- 1. A veces expresa temores respecto de cosas que puedan acontecer en el futuro.
- 2. Siempre está temiendo que sucedan cosas terribles, se encuentra preocupado siempre por el futuro.

M) AUTOIMAGEN:

- 0. No suele expresar sentimientos de considerarse menos que los demás en cualquier sentido.
- 1. A veces se compara con los demás en un sentido negativo (sentirse menos atractivo, más malo e inferior).
- 2. Suele decir con mucha frecuencia que es más malo o más feo que los demás.

N) QUEJAS SOMÁTICAS:

- 0. No suele preocuparse de los problemas de salud.
- 1. Se preocupa muchas veces de problemas de salud.
- 2. Está tan preocupado de problemas de salud que no suele hablar de otra cosa.

O) ACTITUD ANTE LA ESCUELA:

- 0. Le gusta ir al colegio.
- 1. A veces pone alguna excusa para faltar al colegio.
- 2. Se niega a ir al colegio sin que existan motivos aparentes.

P) CULPABILIDAD:

- 0. No suele expresar sentimientos de culpa.
- 1. En ocasiones se siente culpable de algunas cosas que pasan.
- 2. Siempre se siente culpable de cualquier cosa que pase.

CEDI - II (11-16 años)
CUESTIONARIO ESPAÑOL DE DEPRESION INFANTIL (RODRÍGUEZ-SACRISTÁN & CARDOZE.
MODIFICADO DE BECK)

Nombre y apellidos..... Edad años..... meses

Sexo Curso escolar

Fecha..... a..... de de.....

Nº Ha Ca..... Puntuación:.....

A) TRASTORNOS DEL SUEÑO:

0. Puedo dormir tan bien como siempre.
1. No duermo tan bien como antes.
2. Me despierto hasta una o dos horas más temprano de lo usual y me cuesta trabajo volver a dormirme.
3. Me despierto hasta varias horas más temprano de lo que acostumbro y no puedo volver a dormirme.

B) ANOREXIA:

0. Mi apetito no es peor que antes.
1. Mi apetito no es tan bueno como antes.
2. Mi apetito es mucho peor ahora.
3. Últimamente no tengo nada de apetito.

C) IRRITABILIDAD:

0. No estoy más irritable de lo acostumbrado.
1. Me molesto e irrito más fácilmente que antes.
2. Últimamente me siento irritable todo el tiempo.
3. Ya no me irritan en absoluto las cosas que acostumbraban a hacerlo.

D) AISLAMIENTO SOCIAL:

0. No he perdido el interés en otras personas.
1. Estoy menos interesado en otras personas en comparación a como estaba antes.
2. He perdido la mayor parte de mi interés en otras personas.
3. He perdido todo el interés en otras personas.

E) SENTIMIENTOS DE FRACASO:

0. Yo no me siento un fracasado.
1. Pienso que he fracasado más que las demás personas.
2. Pienso que en mi vida ha habido una acumulación de fracasos.
3. Pienso que soy un fracaso total y completo como persona.

F) FATIGABILIDAD:

0. No suelo sentirme más cansado de lo normal.
1. Me canso con mayor facilidad que antes.
2. Me canso casi con cualquier cosa.
3. Estoy demasiado cansado para hacer cualquier cosa, no puedo hacer nada sin cansarme.

G) DIFICULTAD PARA EL TRABAJO:

0. Puedo trabajar tan bien como antes.
1. Me cuesta un esfuerzo extra comenzar a hacer algo.
2. Tengo que hacer un esfuerzo demasiado grande para realizar cualquier cosa.
3. No puedo hacer ningún tipo de trabajo.

H) TRISTEZA:

0. No me siento triste.
1. Me siento triste.
2. Estoy triste casi todo el tiempo y no puedo evitarlo.
3. Me siento tan triste e infeliz que no puedo soportarlo.

I) AUTOLISIS:

0. Nunca he pensado en matarme.
1. He pensado en matarme, pero no lo haría.
2. Me gustaría matarme.

J) LLANTO:

0. No lloro más de lo normal.
1. Ahora lloro más que antes.
2. Ahora lloro todo el tiempo.
3. Antes podía llorar, pero ahora no puedo aunque quisiera.

K) INSATISFACCIÓN:

0. Obtengo tanta satisfacción de las cosas como antes.
1. No disfruto de las cosas como antes.
2. No obtengo una satisfacción verdadera con nada.
3. Estoy descontento y aburrido de todo.

L) PESIMISMO:

0. No me siento pesimista respecto al futuro.
1. Me siento pesimista respecto al futuro.
2. Siento que no puedo esperar nada del futuro.
3. Siento que el futuro es para mí descorazonador y que las cosas no mejorarán.

M) AUTOIMAGEN:

0. No creo que mi aspecto sea peor que antes.
1. Me preocupa parecer más viejo o sin atractivo.
2. Me siento como si hubiesen cambios permanentes en mi aspecto que me hacen sentirme con menos atractivo.
3. Creo que mi aspecto es feo.

N) QUEJAS SOMÁTICAS:

0. No estoy más preocupado por mi salud que antes.
1. Estoy preocupado por problemas de salud física, como dolores y molestias (problemas de estómago, estreñimiento, dolor de cabeza...).
2. Estoy muy preocupado por problemas de salud física y me es difícil pensar en otras cosas.
3. Estoy tan preocupado con los problemas de tipo físico que no puedo pensar en nada más.

O) ACTITUD ANTE LA ESCUELA:

0. Me gusta ir al colegio.
1. No me gusta mucho ir al colegio.
2. Falto mucho al colegio sin necesidad de estar enfermo.
3. No quiero ir al colegio.

P) CULPABILIDAD:

0. No me siento particularmente culpable.
1. Me siento culpable algunas veces.
2. Me siento culpable muchas veces.
3. Me siento culpable todo el tiempo.

PUNTUACION DEL CEDI

	CEDI-I	CEDI-II
	(5-10 años)	(11-16 años)
Niños/as sin depresión	0-6 puntos	0-6 puntos
Niños/as con depresión ligera	7-12 puntos	7-12 puntos
Niños/as con depresión moderada	13-17 puntos	13-17 puntos
Niños/as con depresión severa	> 18 puntos	> 18 puntos

Fuente: Guía práctica clínica de los trastornos depresivos, 2009

ANEXO V: Consentimiento para participar en el programa

CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPAR EN EL PROGRAMA

Don/Doña _____ con DNI _____, autorizo y acepto la participación de mi hijo/a _____ en el programa de ejercicio físico llevado a cabo en el centro escolar _____, aceptando el uso de los datos con finalidad de llevar a cabo un estudio, asegurando la confidencialidad de datos personales bajo la Ley de Protección de Datos, recogida en la Ley Orgánica 15/1999, del 13 de diciembre.

Valladolid, ____ de _____ de 20__

Fdo.: _____ Fdo.: _____

Fuente: Elaboración propia

ANEXO VI: Temporalización

LUN	MAR	MIÉ	JUE	VIE	SÁB	DOM
				1	2	3
4 Entrevistas	5 Entrevistas	6 Entrevistas	7 Entrevistas	8 Entrevistas	9	10
11 Entrevistas	12 Entrevistas	13 Entrevistas	14 Entrevistas	15 Entrevistas	16	17
18	19 Grupo 1	20	21 Grupo 2	22	23	24
25	26 Sesión 1	27	28 Sesión 2	29	30	

LUN	MAR	MIÉ	JUE	VIE	SÁB	DOM
						1
2 Sesión 3	3	4	5 Sesión 4	6	7	8
9	10 Sesión 5	11	12 Sesión 6	13	14 Social 1	15
16	17 Sesión 7	18	19 Sesión 8	20	21	22
23 Sesión 9	24	25	26 Sesión 10	27	28	29
30 Sesión 11	31					

LUN	MAR	MIÉ	JUE	VIE	SÁB	DOM
		1 Sesión 12	2	3	4	5
6	7 Sesión 13	8	9 Sesión 14	10	11	12
13 Sesión 15	14	15 Sesión 16	16	17	18 Social 2	19
20	21 Sesión 17	22	23 Sesión 18	24	25	26
27 Sesión 19	28	29 Sesión 20	30	31		

LUN	MAR	MIÉ	JUE	VIE	SÁB	DOM
					1	2
3 Sesión 21	4	5 Sesión 22	6	7 Sesión 23	8	9
10 Sesión 24	11	12 Sesión 25	13	14 Sesión 26	15	16 Social 3
17 Sesión 27	18	19 Sesión 28	20	21 Sesión 29	22	23
24 Sesión 30	25	26 Sesión 31	27	28 Sesión 32		

LUN	MAR	MIÉ	JUE	VIE	SÁB	DOM
					1	2
3 Sesión 33	4	5 Sesión 34	6	7 Sesión 35	8	9
10 Sesión 36	11	12 Sesión 37	13	14 Sesión 38	15	16
17 Sesión 39	18	19 Sesión 40	20	21 Sesión 41	22	23 Social 4
24 Sesión 42	25	26 Sesión 43	27	28 Sesión 44	29	30
31 Sesión 45						

LUN	MAR	MIÉ	JUE	VIE	SÁB	DOM
	1	2 Sesión 46	3	4 Sesión 47	5	6
7 Sesión 48	8	9 Sesión 49	10	11 Sesión 50	12	13 Social 5
14 Sesión 51	15	16 Sesión 52	17	18 Sesión 53	19	20
21	22 Grupo 3	23	24 Grupo 4	25	26	27
28	29	30				

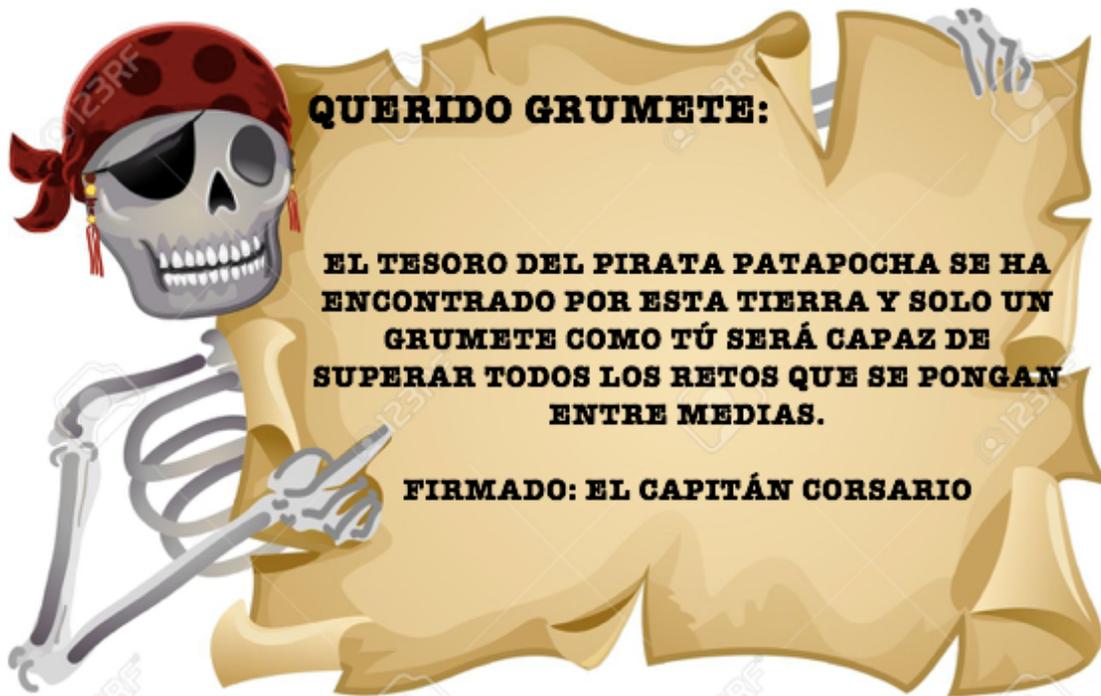
Fuente: elaboración propia

ANEXO VII: Diagnóstico de la condición física

Nombre y Apellidos:		
	EJERCICIO AERÓBICO	FUERZA
	Número de vueltas en el Test de la Marcha	Número de repeticiones en el Chair Stand Test
PRUEBA 1 Fecha:		
PRUEBA 2 Fecha:		

Fuente: Elaboración propia

ANEXO VIII: Carta pirata

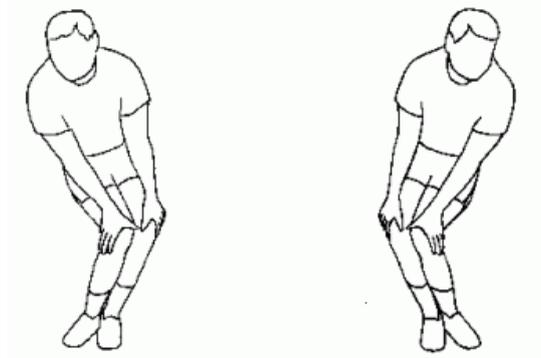


Fuente: elaboración propia

ANEXO IX: Estiramientos y calentamiento



Brazos



<https://www.youtube.com/watch?v=hvEbK6AxjSo>

Fuente: imágenes de Google

ANEXO X: Planteamiento de sesiones

SESIÓN DE FUERZA (primeras semanas)

Objetivo principal a largo plazo: Mejorar el estado de ánimo, eliminar el sedentarismo, mejorar la condición física.

Objetivo secundario: Conocer su propio cuerpo, motivar con el ejercicio físico.

Material: su propio cuerpo, balón, sillas, mochila, libros.

Temporalización: 40 minutos

- Realización de la rutina de estiramiento y calentamiento
- Actividad principal durante 20 minutos
- Estiramientos durante 5 minutos
- 5 minutos de ¡A bailar!

Desarrollo de la actividad principal:

- Flexión y extensión de piernas, brazos y muñecas (dos series de 7 repeticiones cada una, con descanso de 30 segundos entre serie y serie)
- Descanso de un minuto³
- Equilibrio sobre un balón durante 30 segundos (dos series, sin descanso)
- Descanso de un minuto
- Plancha (dos series de 30 segundos cada una, sin descanso)
- Descanso de un minuto
- Abdominales (2 series de 7 repeticiones, descanso de 30 segundos)
- Descanso de un minuto
- Sostener la mochila del cole con dos libros durante 30 segundos, dos series.
- Descanso de un minuto
- Sentadillas (dos series de 7 repeticiones, descanso de 30 segundos)
- Descanso de 1 minuto
- Desplantes⁴ (dos series de 7 repeticiones, descanso de 30 segundos)

³ Los descansos jamás se harán sentados, en todo momento en movimiento, andando despacio.

⁴ Separadas las piernas, se baja flexionando las rodillas para luego volver a la posición inicial.

- Descanso de 1 minuto
- Arrastrar una silla durante un minuto

SESIÓN DE FUERZA (avanzado el programa)

Objetivo principal a largo plazo: Mejorar el estado de ánimo, eliminar el sedentarismo, mejorar condición física.

Objetivo secundario: Conocer su propio cuerpo, motivar con el ejercicio físico,

Material: su propio cuerpo, balón, sillas, libros, mochila

Temporalización: una hora

- Realización de la rutina de estiramiento y calentamiento durante 10 minutos
- Actividad principal durante 40 minutos
- Estiramientos durante 5 minutos
- 5 minutos de ¡A bailar!

Desarrollo de la actividad principal:

- Flexión y extensión de piernas, brazos y muñecas (3 series de 12 repeticiones cada una, con descanso de 15 segundos entre serie y serie)
- Equilibrio sobre un balón durante un minuto (tres series, sin descanso)
- Plancha (tres series de un minuto cada una, sin descanso)
- Descanso de tres minutos
- Abdominales (3 series de 12 repeticiones, descanso de 20 segundos)
- Sostener la mochila del cole con 7 libros durante dos minutos, dos series.
- Descanso de un minuto
- Sentadillas (tres series de 12 repeticiones, descanso de 10 segundos)
- Desplantes⁵ (tres series de 12 repeticiones)
- Arrastrar una silla con 5 libros durante 3 minutos.
- Descanso de dos minutos

⁵ Separadas las piernas, se baja flexionando las rodillas para luego volver a la posición inicial.

- Abdominales laterales (3 series de 12 repeticiones)
- Repetir lo mismo

Entre ambas sesiones, se irá modificando poco a poco las series, aumentando el peso y eliminando poco a poco tanto tiempo de descanso.

SESIÓN ANAERÓBICA (primeras semanas)

Objetivo principal a largo plazo: Mejorar el estado de ánimo, eliminar el sedentarismo, mejorar la condición física.

Objetivo secundario: Motivar con el ejercicio físico, mejorar la salud.

Material: su propio cuerpo, música, bicicleta

Temporalización: 40 minutos

- Realización de la rutina de estiramiento y calentamiento
- Actividad principal durante 20 minutos
- Estiramientos durante 5 minutos
- 5 minutos de ¡A bailar!

Desarrollo de la actividad principal:

- Carrera continua durante 6 minutos a una intensidad del 40%.
- Descanso de 2 minutos andando
- Carrera continua con cambios de velocidad al 40% durante 5 minutos
- Descanso de 2 minutos andando
- Bicicleta durante 6 minutos al 40%

SESIÓN ANAERÓBICA (programa avanzado)

Objetivo principal a largo plazo: Mejorar el estado de ánimo, eliminar el sedentarismo, mejorar la condición física, conseguir una rutina de ejercicio físico.

Objetivo secundario: Motivar con el ejercicio físico, mejorar la salud física y mental

Material: su propio cuerpo, música, bicicleta

Temporalización: 40 minutos

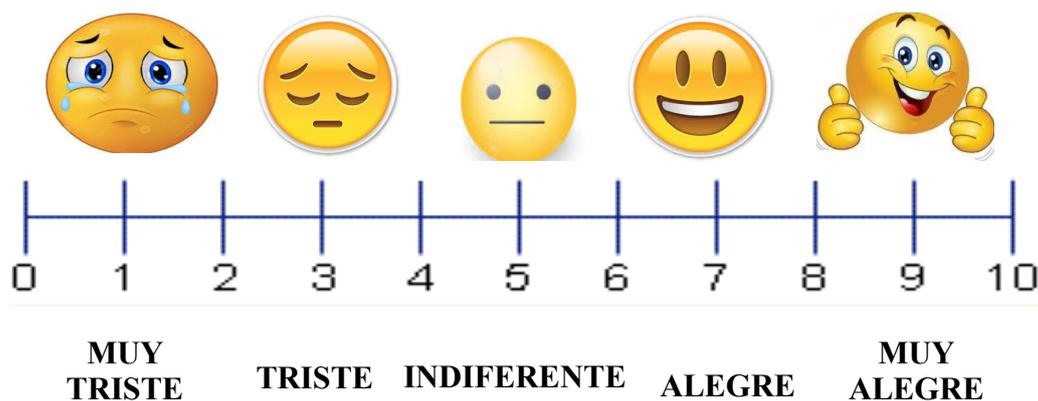
- Realización de la rutina de estiramiento y calentamiento
- Actividad principal durante 40 minutos
- Estiramientos durante 5 minutos
- 5 minutos de ¡A bailar!

Desarrollo de la actividad principal:

- Carrera continua durante 15 minutos a una intensidad del 70%.
- Descanso de 2 minutos andando
- Carrera continua con cambios de velocidad al 60% durante 7 minutos
- Descanso de 2 minutos andando
- Bicicleta durante 15 minutos al 70%

La intensidad irá aumentando poco a poco, al igual que el tiempo, es decir, en medio del programa se correrá durante 10 minutos al 40%, a la sesión siguiente anaeróbica 10 minutos al 45%...

ANEXO XI: Escala de estado de ánimo



ANEXO XII: Registro diario del estado de ánimo

Señalar la emoción antes y después de realizar el ejercicio físico.

NOMBRE Y APELLIDOS:						
SESIÓN 1	ANTES					
	DESPUÉS					
SESIÓN 2	ANTES					
	DESPUÉS					
SESIÓN 3	ANTES					
	DESPUÉS					
SESIÓN 4	ANTES					
	DESPUÉS					
SESIÓN 5	ANTES					
	DESPUÉS					
SESIÓN 6	ANTES					
	DESPUÉS					
SESIÓN 7	ANTES					
	DESPUÉS					

ANEXO XIII: Valoración global

Valora los siguientes ítems siendo 0 nada y 5 bastante.

ÍTEM	0	1	2	3	4	5
Ha cumplido todas las sesiones						
Ha mejorado el estado de ánimo						
La salud, tanto física como mental ha mejorado						
Ha conseguido llevar una rutina						
Quería que llegara el día del ejercicio físico						