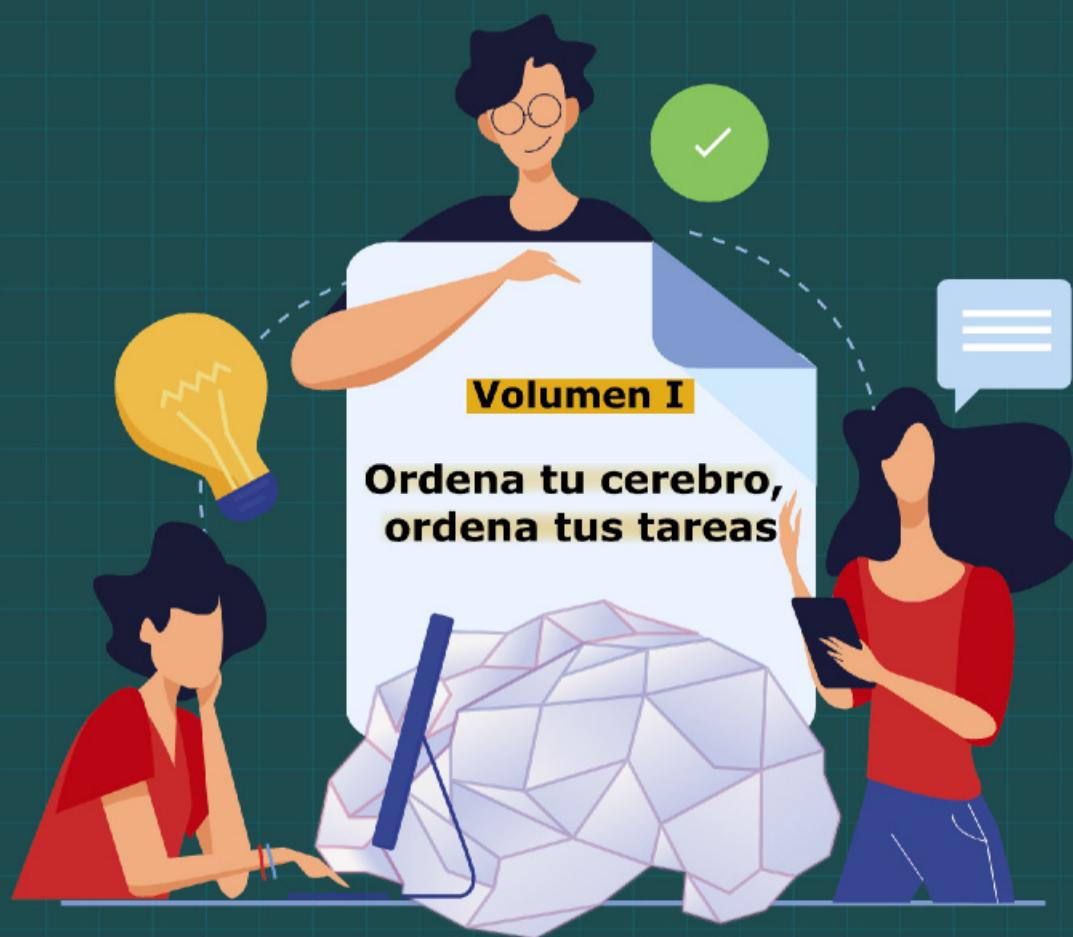


Es bueno saber aprender  
**TÉCNICAS DE ESTUDIO**  
para adolescentes  
desde la **NEUROEDUCACIÓN**

MARÍA CABALLERO



PIRÁMIDE





*Es bueno saber aprender*

**TÉCNICAS DE ESTUDIO**  
para adolescentes  
desde la NEUROEDUCACIÓN

**Volumen I**  
**Ordena tu cerebro,**  
**ordena tus tareas**



MARÍA CABALLERO

*Es bueno saber aprender*

TÉCNICAS DE ESTUDIO  
para adolescentes  
desde la NEUROEDUCACIÓN

**Volumen I**  
**Ordena tu cerebro,**  
**ordena tus tareas**

EDICIONES PIRÁMIDE

## COLECCIÓN «PEDAGOGÍA Y DIDÁCTICA»

Sección: Manuales Prácticos

Director:

**Francisco J. Labrador**

Catedrático de Modificación de Conducta  
de la Universidad Complutense de Madrid

Diseño de cubierta: Anaí Miguel

Parte de las ilustraciones de esta obra han sido realizadas en base a materiales de freepik.com

Reservados todos los derechos. El contenido de esta obra está protegido por la Ley, que establece penas de prisión y/o multas, además de las correspondientes indemnizaciones por daños y perjuicios, para quienes reprodujeren, plagiaren, distribuyeren o comunicaren públicamente, en todo o en parte, una obra literaria, artística o científica, o su transformación, interpretación o ejecución artística fijada en cualquier tipo de soporte o comunicada a través de cualquier otro medio, sin la preceptiva autorización.

Ediciones Pirámide se compromete con el medio ambiente reduciendo la huella de carbono de sus libros.



PAPEL DE FIBRA  
CERTIFICADA

© María Caballero

© Ediciones Pirámide (Grupo Anaya, S. A.), 2023

Valentín Beato, 21. 28037 Madrid

Teléfono: 91 393 89 89

[www.edicionespiramide.es](http://www.edicionespiramide.es)

Depósito legal: M. 26.710-2023

ISBN: 978-84-368-4721-5

Printed in Spain

Conocer nuestro cerebro es la base de un aprendizaje eficaz, porque todos podemos mejorar si sabemos cómo.

A todos esos jóvenes que ponen sus límites como sus metas, y especialmente a Miguel y a Ana, por ser siempre mi inspiración.

Mi más sincero agradecimiento por su inestimable colaboración en los vídeos a Sonia Trujillo, Jorge Linares, Ana Ábalos y María Luisa Toro.





# ÍNDICE

Introducción .....	13
<b>PARTE I. CONOCER EL CEREBRO .....</b>	<b>15</b>
<b>1. Conocer nuestro cerebro .....</b>	<b>17</b>
1.1. El cerebro .....	17
1.2. Curiosidades sobre el cerebro .....	18
1.3. ¿Cómo es el cerebro? .....	19
1.4. Un cerebro de papel .....	21
<b>2. Funciones ejecutivas. El director del cerebro .....</b>	<b>23</b>
2.1. El cerebro funciona como un todo .....	23
2.2. El director del cerebro .....	25
2.3. Las razones del cerebro .....	25
2.4. Tu funcionamiento ejecutivo .....	27
2.5. ¿Qué son las funciones ejecutivas? .....	34
2.6. Las funciones ejecutivas en el aula. Diez pasos para el éxito .....	36
2.7. Tarea final y reflexión .....	38
<b>PARTE II. FLEXIBILIDAD Y PERSEVERANCIA .....</b>	<b>41</b>
<b>3. Mentalidad fija/mentalidad de crecimiento .....</b>	<b>43</b>
3.1. ¿Sabías que hay dos tipos de personas? .....	44
3.2. Mentalidad fija/de crecimiento .....	44
3.3. Tu tipo de mentalidad .....	45
3.4. Las razones del cerebro .....	46
3.5. Tres estrategias para desarrollar una mentalidad de crecimiento .....	48
3.6. Tarea final .....	51
3.7. Reflexión .....	52
<b>4. Motivación y esfuerzo .....</b>	<b>53</b>
4.1. La motivación .....	53
4.2. ¿Qué tal es tu motivación escolar? .....	55
4.3. Motivación en el aula .....	56

4.4. Motivación + esfuerzo . . . . .	59
4.5. Motivación intrínseca/extrínseca . . . . .	60
4.6. Los motivos del cerebro: los neurotransmisores . . . . .	61
4.7. Los pilares de la motivación . . . . .	63
4.8. Qué hacer si pierdes la motivación . . . . .	65
4.9. Tarea final y reflexión. . . . .	66
<b>PARTE III. ORGANIZACIÓN . . . . .</b>	<b>67</b>
<b>5. Organización de los materiales . . . . .</b>	<b>69</b>
5.1. La organización . . . . .	69
5.2. Las razones del cerebro: a la mente le gusta el orden . . . . .	70
5.3. Cinco ideas para organizar los materiales . . . . .	72
5.4. Tarea final y reflexión. . . . .	77
<b>6. La agenda. . . . .</b>	<b>79</b>
6.1. Una pieza clave para la organización . . . . .	79
6.2. Beneficios de usar una agenda . . . . .	80
6.3. Las razones del cerebro: a la mente le gusta escribir a mano . . . . .	81
6.4. ¿Usas tu agenda de forma correcta? . . . . .	82
6.5. ¿Por qué usar la agenda? . . . . .	83
6.6. ¿Cómo usar la agenda?. . . . .	85
6.7. Personalización . . . . .	90
6.8. Tarea final y reflexión. . . . .	91
<b>PARTE IV. TOMA DE DECISIONES . . . . .</b>	<b>93</b>
<b>7. ¿Qué copiar y cómo copiar? . . . . .</b>	<b>95</b>
7.1. ¿Por qué es tan importante saber qué, cuándo, cómo y dónde copiar? . . . . .	95
7.2. Cinco ideas para hacer que tus apuntes sean eficaces . . . . .	96
7.3. Las razones del cerebro: la paradoja de la elección . . . . .	101
7.4. Tarea final y reflexión. . . . .	105
<b>8. El valor de la responsabilidad . . . . .</b>	<b>107</b>
8.1. ¿Qué es la responsabilidad? . . . . .	107
8.2. ¿Eres responsable? . . . . .	108
8.3. Las razones del cerebro . . . . .	110
8.4. ¿Cómo son las personas responsables? . . . . .	112
8.5. Tarea final y reflexión. . . . .	113
<b>PARTE V. ATENCIÓN . . . . .</b>	<b>115</b>
<b>9. Atender para aprender . . . . .</b>	<b>117</b>
9.1. La importancia de la atención en el aprendizaje . . . . .	117

9.2. ¿Qué es la atención? . . . . .	118
9.3. Las razones del cerebro: la atención es un recurso limitado . . . . .	118
9.4. Cinco estrategias para desarrollar una atención adecuada . . . . .	122
9.5. La atención en casa . . . . .	126
9.6. Tarea final y reflexión. . . . .	126
<b>PARTE VI. COMUNICACIÓN . . . . .</b>	<b>129</b>
<b>10. El poder de las palabras. No al acoso . . . . .</b>	<b>131</b>
10.1. Las palabras son poderosas . . . . .	131
10.2. Las razones del cerebro. El efecto de las emociones positivas . . . . .	133
10.3. El acoso o <i>bullying</i> . El efecto de las emociones negativas . . . . .	135
10.4. Todos contra el acoso . . . . .	136
10.5. Tarea final y reflexión . . . . .	138
<b>11. Comunicación asertiva . . . . .</b>	<b>139</b>
11.1. ¿Qué es la asertividad? . . . . .	139
11.2. Estilos asertivo, pasivo y agresivo . . . . .	140
11.3. Los motivos del cerebro . . . . .	142
11.4. Cinco claves asertivas . . . . .	144
11.5. Tarea final y reflexión . . . . .	145
<b>PARTE VII. PENSAMIENTO Y MEMORIA DE TRABAJO . . . . .</b>	<b>147</b>
<b>12. Aprende a pensar . . . . .</b>	<b>149</b>
12.1. Aprender a pensar . . . . .	149
12.2. Metacognición-pensar en el pensamiento . . . . .	150
12.3. Pensamiento y memoria . . . . .	152
12.4. Visualizar el pensamiento: aprender a pensar lento . . . . .	156
12.5. Escalera de la metacognición . . . . .	158
12.6. Tarea final y reflexión . . . . .	159
<b>PARTE VIII. PLANIFICACIÓN . . . . .</b>	<b>161</b>
<b>13. Planificar con una meta en mente . . . . .</b>	<b>163</b>
13.1. Planificación y ejecución . . . . .	163
13.2. ¿Qué es planificar? . . . . .	164
13.3. ¿Por qué es importante tener una buena planificación? . . . . .	165
13.4. Las razones del cerebro . . . . .	165
13.5. Pasos para diseñar una buena planificación . . . . .	166
13.6. Metas y objetivos . . . . .	167
13.7. Planificación . . . . .	169
13.8. Los cinco pasos de cada día . . . . .	171
13.9. Herramientas: lápiz, bolígrafo y planificadores . . . . .	176

<b>PARTE IX. REFLEXIÓN</b> .....	177
<b>14. Mi diario de aprendizaje</b> .....	179
<b>Bibliografía</b> .....	183

# INTRODUCCIÓN

## **La importancia de saber aprender**

Saber aprender es una de las competencias más importantes para cualquier estudiante, ya que no solo tiene un impacto muy positivo en la vida académica sino, también, en aspectos como el bienestar personal, la vida laboral, las emociones e incluso en las relaciones con otros. El motivo es muy simple. El pilar fundamental para la adquisición de esta competencia es la capacidad de autorregularse. Para lograrlo, las actitudes, la motivación y la confianza son cruciales, pero también, la habilidad de conocer y gestionar los propios procesos de aprendizaje.

## **Una gran lección: todos podemos mejorar si sabemos cómo**

La lección más importante que mis propios alumnos me han enseñado es algo tan básico como que a todos nos gusta conocer nuestro cerebro y entender los motivos por los que aprendemos mejor. Para conseguirlo, partimos de la idea de que, en cualquier profesión, es imprescindible conocer las herramientas de trabajo. ¿Y los padres, los profesores o los propios los estudiantes conocemos el cerebro? ¿La herramienta que nos ayuda aprender? ¿Sabes cuánto tiempo dura la atención al estudiar, cuántos elementos puedes mantener en tu memoria de trabajo o durante cuánto tiempo puedes hacerlo? Y, sobre todo, ¿qué estrategias puedes usar para mejorarlas?

## **Conocer nuestro cerebro es la base de un aprendizaje eficaz**

Para ayudarte a mejorar, hemos planteado un programa de técnicas de estudio eminentemente práctico y adaptado al cerebro adolescente que puede ser usado tanto dentro como fuera del aula. Se trata de un libro donde, a través de actividades, vídeos y tareas, encontrarás respuestas que te ayudarán a entender los motivos del cerebro; mejor dicho, de tu cerebro, comprendiendo el porqué del aprendizaje para que puedas sacar ventaja de tus propias capacidades a través de estrategias que te ayudarán a aprender más y mejor.



# PARTE I

## Conocer el cerebro

SABER CÓMO FUNCIONA EL CEREBRO PARA APRENDER

EL CEREBRO



FUNCIONES EJECUTIVAS







# 1 CONOCER NUESTRO CEREBRO



Base de un aprendizaje eficaz.

## 1.1. EL CEREBRO



El cerebro es un órgano sumamente poderoso y complejo. Controla lo que piensas y lo que sientes, cómo aprendes, lo que recuerdas y la forma en que te mueves. También controla todos los aspectos de nuestras vidas, incluso de los que no somos conscientes, como el latido de tu corazón y la digestión de la comida.

Podemos comparar el cerebro con una computadora central que controla todas las funciones de tu cuerpo.

## 1.2. CURIOSIDADES SOBRE EL CEREBRO

Tiene unas 100.000 millones de neuronas, tantas como estrellas existentes en la galaxia.

Está formado por un 73 % de agua, e incluso una pequeña deshidratación hará que sea más difícil aprender.

El cerebro utiliza el 20 % de la energía y del oxígeno de todo el cuerpo. Cuando te concentras mucho, el cerebro puede usar hasta el 50%.



¿Qué dos consejos podrías extraer de esta información? .....

.....  
.....

Presta atención al siguiente vídeo y responde a las preguntas:



1. ¿Cuánto pesa el cerebro al nacer? ¿Y al terminar de madurar? .....

.....  
.....

2. ¿Cuántas neuronas y sinapsis hay en el cerebro? .....

.....  
.....

3. ¿Puede el cerebro sentir dolor? ¿Por qué? .....  
.....  
.....
4. ¿Por qué es el estrés dañino para el cerebro? .....  
.....  
.....
5. ¿Por qué estar feliz y reír es bueno para el cerebro? .....  
.....  
.....
6. ¿Qué hace el cerebro mientras dormimos? .....  
.....  
.....
7. ¿Qué podemos hacer para que nuestro cerebro funcione mejor? .....  
.....  
.....

### **1.3. ¿CÓMO ES EL CEREBRO?**

Nuestro cerebro se parece a una nuez. Tiene arrugas y pliegues que se llaman circunvoluciones y, entre ellas, hay pequeños caminos como surcos que se llaman cisuras. Un laberinto que esconde muchos secretos.

Lóbulo frontal

