



Torralva, Teresa

Upgrade cerebral: cómo potenciar tus habilidades ejecutivas en la vida cotidiana / Teresa Torralva. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: El Ateneo, 2022.

304 p.; 22 x 16 cm.

ISBN 978-950-02-1286-1

1. Neurociencias. 2. Cerebro. I. Título.

CDD 158.1

Upgrade cerebral

© Teresa Torralva, 2022

Derechos mundiales para todas las lenguas

© Grupo ILHSA S.A. para su sello Editorial El Ateneo, 2022

Patagones 2463 - (C1282ACA)
Buenos Aires - Argentina

Tel.: (54 11) 4943 8200

editorial@elatenio.com -
www.editorialelateneo.com.ar

Dirección editorial: Marcela Luza

Coordinación editorial: Carolina Genovese

Edición: Marina Fucito

Producción: Pablo Gauna

Diseño: Marianela Acuña

1ª edición: agosto de 2022

ISBN: 978-950-02-1286-1

Impreso en Printing Books,
Mario Bravo 835, Avellaneda,
Provincia de Buenos Aires,
en agosto de 2022.

Tirada: 3000 ejemplares

Queda hecho el depósito que establece la ley 11.723.

Libro de edición argentina.

El contenido de este libro, incluido el texto, las imágenes, los gráficos, los enlaces a recursos de terceros y otros materiales ("Contenido"), tienen fines informativos únicamente. Este libro no pretende sustituir el asesoramiento, el diagnóstico o el tratamiento médico. Consulte siempre con su médico proveedor de atención médica calificado. Grupo Ilhsa S.A., sus directivos, socios, entidades controlantes, controladas y/o Editorial El Ateneo no recomiendan ni avalan ninguna prueba, médico, producto, procedimiento, opinión u otra información específica que se publique de este libro. El uso de toda información que se provea en el Contenido queda bajo su propia responsabilidad.

Teresa Torralva



**Upgrade
cerebral**

Cómo potenciar tus habilidades
ejecutivas en la vida cotidiana

 *Editorial El Ateneo*

Una reunión con amigas a modo de prólogo 14

PARTE 1. Cerebro ejecutivo 20

Capítulo 1 23

Las funciones ejecutivas

- Funciones frías y calientes 26

Capítulo 2 30

Funciones ejecutivas “frías”

- Memoria de trabajo o la “memoria a cortísimo plazo” 30
- Flexibilidad mental 33
- Multitarea 36
- Organización y planificación 42
- Metacognición 45

Capítulo 3 48

Funciones ejecutivas “calientes”

- Los frenos de nuestro cerebro: el control inhibitorio 48
- Toma de decisiones 54
- Teoría de la mente 62
- Empatía 65
- A modo de síntesis 68

PARTE 2. Cuando nuestra mente ejecutiva falla 72

Capítulo 4 75

Un conductor debilitado

• Disfunción ejecutiva	75
• Estrés es vida y vida es estrés	77
• Después de una mala noche, casi seguro sigue un mal día...	81
<i>Cuando la guardia les quita el sueño</i>	84
<i>La importancia del sueño en un cerebro adolescente en desarrollo</i>	86
<i>Sueños hundidos...</i>	89
Capítulo 5	90
El director de orquesta desafina	
• Condiciones, desórdenes y enfermedades del cerebro	90
<i>Ansiedad</i>	90
<i>Trastorno Obsesivo Compulsivo (TOC)</i>	95
<i>Depresión</i>	100
<i>Trastorno bipolar</i>	107
<i>Esquizofrenia</i>	112
Capítulo 6	116
Ni lento, ni perezoso, ni holgazán	
• Trastorno por déficit de atención con hiperactividad/TDAH	116
<i>TDAH en niños: no confundir con pequeños inquietos, distraídos o apáticos</i>	116
Capítulo 7	131
Cuando el cerebro se enferma	
• Epilepsia	131
• Accidente cerebro vascular (ACV)	135
• Demencias	139

PARTE 3. Funcionamiento ejecutivo al servicio de nuestro bienestar **150**

Capítulo 8 **153**

Bien-estar, mal-estar

- Cómo el cigarrillo afecta mis neuronas 157
- Y el alcohol lo complica aún más... 160
 - Cómo afecta al cerebro adolescente* 163
- Un cerebro con kilitos de más 166
- Actividad física 168

Capítulo 9 **172**

Cultivar el tan anhelado bienestar

- Emociones positivas 173
 - Optimismo* 175
 - Esperanza* 177
 - Gratitud* 181
- El estado de *flow* 184
- Relaciones interpersonales: cuando la calidad importa 187
- Propósito o sentido 192
- ¡Al fin lo logré! 195

PARTE 4. Ser fuerte en un mundo roto **200**

Capítulo 10 **202**

Funciones ejecutivas y resiliencia: una relación seria

- Tipos de resiliencia 203
- ¿Nacemos resilientes o nos hacemos resilientes? 206
 - Parecidos, pero no iguales: diferencias entre hombres y mujeres* 209

• Algunas historias...	211
<i>Y muchos más...</i>	213
<i>Y ahora me toca a mí...</i>	217
• La empatía	219
• La velocidad cuenta	220
• ¿Y... en el cerebro qué sucede?	221
CAPÍTULO 11	224
Factores protectores y factores de riesgo	
• ¿Somos o nos convertimos en seres resilientes?	227
• ¡Vamos que somos capaces!	229
• Cuando la salud mental nos complica	230
PARTE 5. Hacia el futuro inevitable	236
CAPÍTULO 12	239
Las habilidades de hoy y del mañana	
• Pensamiento analítico y algo más: el pensamiento crítico	241
• Aprendizaje activo y estrategias de aprendizaje	246
• Resolución de problemas complejos	248
• Creatividad, originalidad, iniciativa e innovación	253
CAPÍTULO 13	256
Más y más habilidades	
• Liderazgo, resiliencia y flexibilidad	256
• Otra vez la empatía	258
• Trabajo en equipo	260
• Uso, seguimiento y control de la tecnología	262
• Lo incierto	264

CAPÍTULO 14 271**Entrenar al jefe**

- Entrenamiento de las funciones ejecutivas...
de la teoría a la práctica 274
- Qué hacer: lista de actividades 276
 - Armar la propia agenda* 277
 - Calcular el tiempo* 278
 - A pensar en voz alta* 278
 - Sin calculadora y sin anotar* 279
 - Resolver problemas sin prisa, pero sin pausa* 281
 - A contra reloj. Otros ejemplos para utilizar tu memoria de trabajo a diario* 282
 - Tres, dos, uno... ¡A jugar!* 283
 - Manos a la obra* 286
- Cuerpo activo, mente sana 287
- La magia del orden 288
- Suelta la mano y a escribir 288
- Diario personal 289
- Me saco los zapatos y me pongo los de otro 290
- Tomarse un respiro 290
- Realizar otras actividades de ocio y placer 291
- Por último... el agradecimiento 291

Epílogo 297**Agradecimientos 302**



A Bautista y Olivia

A Martín

A mis pacientes y sus familias

*El cerebro
es más amplio que el cielo
colócalos juntos
contendrá uno al otro
holgadamente
y tú también*

*El cerebro es más hondo que el mar
retenlos
azul contra azul
absorberá el uno al otro
como la esponja al balde*

*El cerebro es el mismo peso de Dios
pésalos libra por libra
se diferenciarán
si se pueden diferenciar
como la sílaba del sonido*

EMILY DICKINSON

Una reunión con amigas a modo de prólogo

Fue una de las tantas noches en que nos juntamos con amigas para festejar la vida, por tenernos las unas a las otras, y esta vez sumamos el hecho de celebrar que todas –con más o menos dificultades– sobrevivimos al tsunami de la pandemia. Casi dos años atravesando situaciones de todo tipo.

Algunas afrontaron problemas en sus trabajos, otras emprendieron nuevos proyectos en una Argentina complicada, algunas perdieron familiares muy cercanos (y están aún sangrando), otras navegaron tempestades matrimoniales, nuevas parejas, hijos adolescentes refunfuñones, algunas –en realidad, muchas– festejaron hijos recién graduados, hijos que emprendían nuevos caminos, nidos vacíos, casas vacías, padres que requieren de nuestra ayuda, replanteos personales, crisis de la mitad de la vida, como verán, de todo un poco. Pero allí estábamos, sentadas en un balcón brindando por todo esto y mucho más.

Al preguntarnos por las vacaciones, se armaron pequeñas subconversaciones. *Yo iré para allá, yo me quedo por acá, alquilé mi casa, me voy adonde sea y cuando sea...* comentarios vario-

pintos, cuando de repente, salió un tema que nos desbarajustó la noche: yo le decía a mi amiga sentada a mi derecha que ella era “tremenda ejecutiva” para algunas cosas, pero no lo era tanto para otras... Ella sin darle demasiada importancia al asunto me decía que sí a todo, sonriente y divertida, sabiéndose tranquila con que ella hacía lo que podía y básicamente quería. Sin embargo, de repente una pregunta tomó el centro de la conversación:

–¿Quién es ejecutivo y quién no lo es? –preguntó una.

–¡Quien se considere ejecutiva levante la mano! –gritó otra, efectivamente levantando la mano. Y entre risas y dudas, acordados a las personalidades, aparecieron medias manos para arriba, las dos manos, brazos y hasta se puso de pie alguna otra convencida de que lo era, un tímido:

–Yo soy, bah, creo... –Y allí se complicó el asunto.

–¿Yo soy ejecutiva a tu criterio? ¿Y ella?

–No, esta qué va a ser ejecutiva si para decidir qué ponerse para una fiesta tarda dos horas.

–¿Y ella, que siempre tiene planes que no puede cumplir?

Imagínense un grupo de diez, con alguna bebida espirituosa de por medio, todas interpretando y pensando sobre este asunto que, en realidad, pareciera tocarnos alguna fibra a casi todas.

Yo me divertía, ya pensando en este nuevo libro y en las múltiples connotaciones, significados e interpretaciones que pueden hacer a la palabra “ejecutiva”.

Sintiéndome en un brete, en el cual muchas veces me encuentro, traté de bajar el tono de nuestra charla diciendo:

–Chicas, paren un poco, no es una virtud ser ejecutiva sino una *característica*. –Y pregunté–: ¿Es que son mejores o más felices quienes son más ejecutivas? –Todas coincidimos en que no, aunque con algunas discusiones de por medio...

Pero antes de eso, traté de escuchar (y tomar nota mental) qué se le pasaba por la cabeza a este grupo diverso de amigas frente a la palabra *ejecutiva*, y aquí algunos conceptos que suelen gravitar en este universo no tan definido, ser ejecutivo supuestamente significa ser: eficaz, eficiente, organizado, tener un puesto de alta jerarquía en una empresa, gestionar y organizar; pero también, ser estructurado y rígido, “activar” cuando uno quiere. Muchos términos, significados y connotaciones... pero ¿entonces es *bueno* ser ejecutivo o no? ¿Es malo no serlo? ¿Importa? ¿El ejecutivo es más inteligente? ¿La ejecutividad resuelve problemas? ¿Si soy ejecutivo, soy más feliz? ¿Entonces, las personas ejecutivas no son creativas porque son muy racionales y nada emocionales? ¿Se puede ser ejecutivo y empático a la vez? ¿Hay alguna receta para la *ejecutividad*?

¡Uy, en qué lío me metí! Sin embargo, allí voy... intentaré desde mi persona, con mis propios sesgos y (muy) influenciada por mi profesión, empezar por definir qué entendemos –desde la neuropsicología– por ser ejecutivo y tratar de integrarlo con ac-

ciones concretas: cómo sacarle provecho a esta habilidad si la tengo bien desarrollada, cómo entrenarla si es perezosa, y más que todo, cómo utilizarla para vivir mejor aumentando el propio bienestar. Quizás saber más acerca de nuestro funcionamiento ejecutivo nos permita contar con más herramientas para propiciar cambios positivos en nuestra vida cotidiana.

Este libro sintetiza parte de lo que ha sido mi carrera profesional, escuchando, administrando e interpretando pruebas cognitivas y acompañando a mis pacientes junto con sus familias en la difícil carrera de entender y afrontar las afecciones del cerebro, más específicamente la del lóbulo frontal. Pretendo trasladar los conocimientos más duros y científicos a un lenguaje más llano, sencillo y coloquial.

Espero que su lectura resulte amena e interesante para toda la comunidad, y no necesariamente para la comunidad científica.

No estoy segura de haberlo logrado, pero definitivamente, lo intenté. Para tal fin, integré mis saberes profesionales con mis experiencias de vida personal, entendiendo que muchos de nosotros –si no todos– atravesamos momentos donde nuestro funcionamiento ejecutivo se vuelve perezoso y necesita de un empujón.

Por este motivo, las siguientes páginas pretenden brindar conocimiento y herramientas para convertirnos en líderes de nuestra propia vida, potenciando nuestras habilidades ejecutivas (las

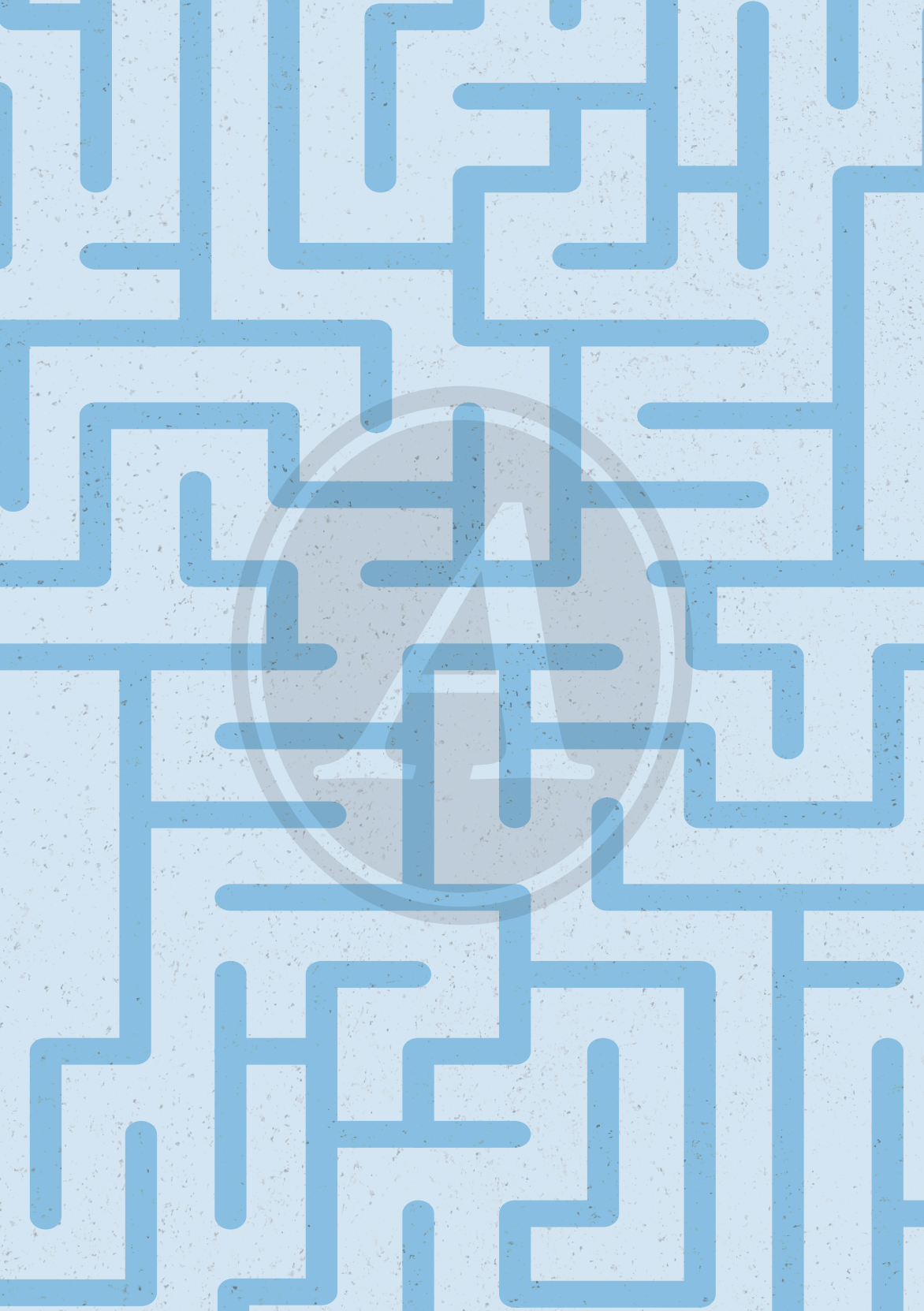
racionales o frías y las emocionales o calientes). Este libro trata sobre la importancia de trabajar sobre nuestro propio bienestar y en el de los que nos rodean, evitando aquellas conductas que lo ponen en jaque.

También, trata la construcción de la llamada resiliencia teniendo en cuenta los factores que la potencian y aquellos que la ponen en riesgo entendiendo que nos podemos convertir en seres resilientes si así lo decidimos.

Agregué algunas cuestiones sobre cómo prepararnos para el futuro que se nos viene, ese futuro incierto, pero promisorio. Además, incluí algunas de las condiciones cerebrales/mentales donde el comandante en jefe del cerebro está debilitado, ya sea por algún evento en particular transitorio (falta de sueño, estrés, ánimo caído), por algo que sucede desde siempre (ej. TDAH) o a partir de un evento cerebral específico (ej. ACV, demencia, epilepsia).

También sumé a los capítulos ejemplos, testimonios y frases de pacientes, amigos, familiares junto con algunas experiencias personales y profesionales, que espero hagan más amigable la incorporación de la información, ya que creo que de esta manera llegará más profundamente a la mente y ¿por qué no al corazón de quienes lo lean? Espero haberlo logrado.

¡Hacia allí vamos!





**PARTE
1**

**Cerebro
ejecutivo**



...soy el amo de mi destino,
soy el capitán de mi alma.

William Henley

FLEXIBILIDAD

Memoria de trabajo

Fluencia verbal

Toma de decisiones

Organización y planificación

Multitarea

CONTROL INHIBITORIO

Metacognición

EMPATÍA

Teoría de la mente



CAPÍTULO

1

Las funciones ejecutivas

Definitivamente, no todos entendemos lo mismo por el término “ejecutivo”. No sorprende, ya que la palabra, según la Real Academia Española, tiene por lo menos siete acepciones. Nos quedaremos con las primeras dos definiciones para este libro, es decir, en principio, ejecutivo es *quien actúa, no espera ni dilata la ejecución*. Por lo tanto, intentaremos alejarnos de los términos que la asocian exclusivamente con un alto cargo empresarial, al gobierno o junta directiva. Pero para acercar la definición seleccionada a nuestra vida de todos los días, podríamos decir que *ejecutivo es aquel que se hace cargo y se responsabiliza de aquello que le permite tener un modo de vida determinado*.

Ya sea porque estamos en una etapa donde los hijos, los amigos, el trabajo, las actividades deportivas, los hobbies y demás actividades no entran en nuestra apretada agenda o bien porque estamos en otra etapa donde el valioso tiempo sobra, y quere-

mos decidir cuándo y para qué usarlo. También puede pasar que estemos en plena actividad, llenos de obligaciones de todo tipo y, sin embargo, nos encontremos sin ánimo alguno para decidir sobre las mil y una variables que tiene nuestra bendita vida.

Si queremos gestionar nuestro tiempo de una forma que nos permita priorizar, jerarquizar, ser flexibles, si queremos dedicar tiempo a nuestros afectos, a nuestros hobbies, a nuestro trabajo, necesitamos fortalecer nuestras llamadas funciones ejecutivas (FE), es decir, habilidades que contribuyen al diseño de nuestra vida. Se trata de uno de los objetos de estudio más importantes de la neuropsicología, una rama de las neurociencias, que investiga la relación entre el cerebro, la conducta y los procesos cognitivos.

A grandes rasgos, las funciones ejecutivas permiten delinear un plan de acción, iniciarlo, mantenerlo y finalizarlo, así como trabajar en forma efectiva con los demás, enfrentar las distracciones y atender las múltiples demandas que nuestra vida conlleva.

Al inicio, la neuropsicología se dedicó fuertemente a estudiar estas relaciones en personas con daño cerebral, pero ya hace décadas se dedica también a conocer la interacción entre cerebro y función en personas sin lesiones cerebrales, los llamados “controles normales” en los estudios científicos. En pocas palabras: estudia cómo funciona el cerebro sano.

Estudia cómo pensamos, cómo sentimos, cómo actuamos y su relación con determinadas redes o áreas cerebrales. Entre las diversas **funciones cognitivas** se encuentran la atención, la memoria, el lenguaje, las habilidades visoespaciales y las funciones ejecutivas. Nos centraremos directamente en estas últimas, ya que constituyen el grupo de procesos cognitivos que organizan nuestra conducta y nos permiten llevar adelante nuestros planes.

Cualquier objetivo o meta que tengamos en mente requiere para su ejecución poner en marcha las funciones ejecutivas. Gracias a ellas podemos planificar desde el más pequeño objetivo cotidiano como qué comer hoy, hasta tomar decisiones muy importantes para nuestra vida como, por ejemplo, decidir dónde queremos vivir, cómo adaptar nuestra conducta a las demandas del contexto, particularmente aquellas que conllevan un abordaje novedoso y creativo. ¿Cómo lo hacemos? ¿Cuáles son los pasos a seguir? Evaluamos pros y contras, organizamos el tiempo, hacemos un cronograma, evaluamos el impacto emocional de la decisión, etc. O bien, nos lanzamos a tomar la decisión que intuitivamente aparece sin tanta deliberación, de una manera más automática y repentina. Veremos en los próximos apartados cómo en algunas ocasiones podremos evaluar, programar, planificar y otras veces directamente actuar, hacer o decidir sin tanta elaboración.

Funciones frías y calientes

No hace tanto tiempo, se ha propuesto clasificarlas en dos grandes grupos: funciones ejecutivas frías y calientes. Las **funciones ejecutivas frías** se refieren a los procesos que involucran un análisis basado en la lógica mientras que las **funciones ejecutivas calientes** basan su análisis en la emoción. Estas funciones no constituyen rasgos fijos, no nacemos con ellas o sin ellas, no vienen determinadas genéticamente, sino que se pueden mejorar a través del entrenamiento y la práctica. ¡Qué gran noticia!

Tradicionalmente, cuando se hablaba de las funciones ejecutivas, se las relacionaba con un grupo de habilidades asociadas a condiciones abstractas, fuera de contexto y “neutras”, aquellas que requieren un supuesto análisis “racional”, consciente, exento de toda emoción. Sin embargo, hoy ya sabemos que ciertas funciones ejecutivas son sensibles al contexto emocional y motivacional, que determinan la elección entre un plan de acción u otro. Algo de nuestra experiencia emocional interfiere y nos hace decidir. Dentro de estas funciones llamadas “calientes” se encuentran la regulación emocional, la capacidad para demorar las recompensas, la capacidad para ponerse en el lugar del otro (lectura de la mente), la empatía (no solo ponerse en el lugar del otro, sino hacer algo al respecto) y la toma de decisiones. Zelazo y Müller en 2002 acuñaron el concepto de *funciones ejecutivas calientes* como aquellas necesarias al momento de enfrentamos

a un problema con implicancias personales y/o sociales, donde la emoción está presente, un denominador común de muchas situaciones de nuestra vida cotidiana.

Las funciones ejecutivas frías y calientes se van desarrollando de manera diferenciada durante nuestra vida. Las FE frías se van especializando desde la infancia, durante la adolescencia hasta la adultez, por eso se las considera un buen predictor del desempeño académico. Esto no significa que toda persona que tenga el puntaje más bajo en pruebas que evalúen funciones ejecutivas frías vaya a tener sí o sí un desempeño bajo en la escuela o universidad, pero significa que existe una importante correlación entre estos factores. Mayor entrenamiento ejecutivo, más probabilidades de un mejor desempeño académico. A la vez, las FE calientes se desarrollan más tardíamente y se asocian con la calidad de las relaciones interpersonales y las habilidades pro-sociales de una persona. Sin lugar a dudas ambas son claves para poder diseñar con calidad el plan de nuestra vida.

Aquí tendré que hacer un paréntesis y como neuropsicóloga no puedo dejar de situarlas anatómicamente. ¿Dónde se asientan las funciones ejecutivas? Es decir, ¿qué parte del cerebro es fundamental y necesaria para esta función?

La respuesta es: los lóbulos frontales. No en vano ocupan un tercio de nuestro cerebro... Ellos median conductas distintivamente humanas. Son el punto crucial y fundamental para in-

tegrar los aprendizajes, la intuición y la emoción en función de nuestro contexto cambiante.

Bien sabemos que, como dice E. Goldberg en la introducción de su libro *El cerebro ejecutivo*, si otras partes del cerebro se dañan, pueden surgir dificultades motoras, sensoriales, de memoria o de lenguaje mientras que la esencia del individuo permanece intacta, ahora, si lo que se dañan son los lóbulos frontales, lo que se afecta ya no es un atributo de la mente, sino la mente misma. Se afecta nuestra identidad.

La lesión o disfunción de los lóbulos frontales puede producir diversos síntomas que –en mayor o menor medida– impactan en nuestra vida cotidiana. De esta forma los lóbulos frontales resultan fundamentales en la planificación y la ejecución de tareas, la intención, la iniciación y la organización. También son responsables del procesamiento de la información y de la recuperación de la información almacenada en otras regiones del cerebro. Es el gran buscador de nuestro cerebro, ya que recupera la información que necesitamos para una correcta toma de decisiones. También juega un rol central en el establecimiento de objetivos y en la creación de planes de acción necesarios para lograrlos.

En la vida diaria, este complejo sistema ejecutivo puede verse afectado por múltiples motivos, si estamos estresados, ansiosos o anímicamente caídos podremos sentirnos sobrepasados de tareas y demandas, por lo tanto, esta red ejecutiva puede verse

abrumada y perder el control. Como consecuencia, probablemente nuestros objetivos personales, familiares o laborales puedan verse comprometidos. Es importante saber que este sistema ejecutivo también puede verse afectado por diversas patologías o condiciones tales como el trastorno por déficit de atención, el accidente cerebrovascular, la epilepsia, el traumatismo de cráneo, y enfermedades psiquiátricas como la esquizofrenia, el trastorno bipolar o el trastorno obsesivo compulsivo, entre otras.

Ahora, para entender mejor de qué se tratan estas funciones tan importantes para nuestra vida diaria, intentaremos introducir las una por una, definiéndolas con la mayor claridad y simpleza posible para –de esta forma– conocer cuáles son sus implicancias en nuestro diario vivir.

