

A close-up portrait of a woman with dark, wavy hair, wearing a white nurse's cap and a white uniform. She has a serious expression and is holding her right index finger to her lips in a universal gesture for silence. The background is a solid light blue.

# **SILENCIO.... LUEGO EXISTO**

**Mercedes Fernandez**

## La construcción silenciosa de un cerebro adulto

Durante décadas, los hospitales compartieron un mismo ícono colgado en sus pasillos, una enfermera, de rostro amable, colocaba un dedo sobre sus labios en señal de silencio. Este gesto, simple pero poderoso, no solo buscaba preservar el descanso de los pacientes, sino también recordarnos que el silencio tenía un rol sanador. Hoy, desde el campo de la neurociencia, ese antiguo símbolo adquiere una nueva profundidad,

El silencio no es solo una pausa ambiental, sino un verdadero estímulo biológico capaz de activar procesos regenerativos en el cerebro.

Este trabajo explora cómo el silencio estructurado, así como los estados internos de silencio promovidos por prácticas contemplativas como el mindfulness y experiencias de atención profunda como el Flow, constituyen entornos fértiles para la neuro plasticidad y presencia activa de reparación cerebral y expansión cognitiva.

Mucho tiempo se creyó que el cerebro humano dejaba de generar nuevas neuronas poco después del nacimiento o que la neurogénesis solo ocurría en etapas tempranas del desarrollo, idea sostenida durante gran parte del siglo XX, sin embargo en las últimas décadas estas teorías fueron desmentidas<sup>1</sup>, demostrando que el cerebro adulto si conserva la capacidad de producir nuevas neuronas, principalmente en dos regiones cerebrales, el hipocampo,

---

<sup>1</sup> En 1998, Eriksson et al. demostraron por primera vez que adultos humanos presentan células marcadas por BrdU que se convierten en neuronas en la zona dentada del hipocampo (Nature Medicine) [ACS Publications+1Wikipedia+1](#).

Sin embargo, en 2018 Sorrells et al. plantearon que la neurogénesis declina abruptamente durante la infancia hasta volverse casi indetectable en adultos. Esto generó debate entre investigadores sobre su magnitud y funcionalidad en humanos.

A pesar de esto, varios estudios posteriores como Boldrini et al. (2018) y Moreno-Jiménez et al. (2019) mostraron evidencia de neurogénesis persistente incluso en personas mayores y en pacientes con Alzheimer, relacionando número de neuroblastos con mejor rendimiento cognitivo [PMC](#).

clave para la memoria, el aprendizaje y la regulación emocional, y la zona subventricular adyacente a los ventrículos laterales.

La neurogénesis hipocampal adulta cumple funciones críticas para la adaptación cognitiva y emocional. Se ha vinculado con la resiliencia al estrés, la mejora del estado de ánimo, la flexibilidad cognitiva y la memoria contextual. A la inversa, su disminución ha sido asociada con estados depresivos, deterioro cognitivo y envejecimiento cerebral acelerado. Así, se ha comenzado a considerar a la neurogénesis no solo como un fenómeno biológico, sino como una variable clínica, terapéutica y existencial.

En estudios realizados con ratones sobre la neurogénesis en entornos controlados revelaron un hallazgo fascinante que subraya el poder del silencio como catalizador de la regeneración cerebral. Los investigadores expusieron a distintos grupos de animales a varias condiciones acústicas, incluyendo música clásica y periodos de silencio absoluto, para evaluar la producción de nuevas neuronas en el hipocampo, la región del cerebro asociada con la memoria y las emociones. Si bien la música y otros sonidos generaron respuestas cerebrales, estos efectos tendieron a ser fugaces y pasajeros. En marcado contraste, el silencio, aplicado de manera estructurada y sostenida, provocó una activación cerebral mucho más profunda y duradera, y fue el único estímulo que impulsó de forma significativa la neurogénesis, demostrando una capacidad regenerativa más potente que la melodía. En este contexto, la pieza musical utilizada para la comparación fue la aclamada Sonata para dos Pianos en Re mayor, K. 448 de Wolfgang Amadeus Mozart, conocida popularmente como el origen del Efecto Mozart, por ser usada para concentración y rendimiento cognitivo, cuya compleja estructura no logró superar la eficacia del sosiego puro para estimular el nacimiento de nuevas células nerviosas.

El proceso de formación de nuevas neuronas no es estático, está regulado por múltiples factores internos y externos. Entre los estimulantes más importantes se encuentran el ejercicio físico, el aprendizaje significativo, el sueño profundo, una nutrición equilibrada, y cada vez con más evidencia, entornos de silencio, prácticas de meditación mindfulness, y estados de atención plena como el flow.

Estas prácticas, al reducir el estrés crónico, modular la actividad del eje HPA (hipotálamo-hipófisis-adrenal), y aumentar la coherencia funcional entre redes neuronales, crean condiciones neurobiológicas

favorables para la proliferación y supervivencia de nuevas neuronas. La neurogénesis, no ocurre en aislamiento: es influida por las experiencias, la calidad de vida y el entorno emocional, según el modo en que el sujeto transite su existencia, si es en tensión constante, sobreexposición sensorial y multitarea, el entorno cerebral tiende a volverse hostil, si en cambio se crean espacios de quietud, atención, propósito y enfoque profundo, el cerebro parece responder con plasticidad y regeneración<sup>1</sup>

La neurogénesis puede entenderse no solo como una función cerebral, sino como una posibilidad ética y existencial para cuidar y renovar la mente.

A diferencia del ruido interno y externo que caracteriza muchas vidas modernas, el silencio puede entenderse como un entorno neurocognitivo en su mismo, si el silencio estructurado no solo reduce el estrés, sino que también favorece la proliferación celular, implicaría que crear espacios de calma y percepción consciente podría ser tan importante como la buena alimentación o el descanso reparador.

En la búsqueda de formas de encontrar este silencio, no solo acústico sino como una disposición interna, un modo de habitar el presente abre la puerta a una perspectiva nueva en prácticas contemplativas, una de ellas es el Mindfulness, creado por Jon Kabat Zin<sup>2</sup>, proponiendo una metodología científica para cultivar la atención plena, prestar atención de manera intencional, en el momento presente sin juzgar. La práctica propuesta de 8 semanas de MBRS, aumento la densidad de la materia gris en áreas cerebrales asociadas a la memoria, regulación emocional y aprendizaje. Esto sugiere que no solo calma, también transforma físicamente el cerebro, facilitando neurogénesis y la plasticidad. <sup>3</sup>

La práctica de esta técnica pretende enseñar a la mente a prestar atención al presente postulando que la disminución de las

---

<sup>2</sup> El MBSR, o Mindfulness Based Stress Reductivo, nació en 1971 en la Clínica para la Reducción del Estrés de la Universidad de Massachusetts, con el propósito de ayudar a pacientes con dolor crónico y enfermedades graves desde un enfoque cuerpo-mente

<sup>3</sup> Hölzel, B. K., Carmody, J., Vangel, M., Congleton, C., Yerramsetti, S. M., Gard, T., & Lazar, S. W. (2011). Mindfulness practice leads to increases in regional brain gray matter density. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, 191(1), 36–43.  
<https://doi.org/10.1016/j.pscychresns.2010.08.006>

preocupaciones acerca del pasado y el futuro puede ayudar a aumentar la aceptación y disminuir el estrés.

El concepto de atención plena, originado en el budismo, no tiene naturaleza religiosa ni esotérica: es descrita como atención desapasionada, no evaluativa, y sostenido momento a momento, sobre los estados y procesos mentales perceptibles, lo que incluye sensaciones físicas, percepciones, estados afectivos, pensamientos e imaginación. Se pretende desapasionada y no evaluativa: implica prestar atención sostenida al contenido mental, pero sin pensar sobre él, sin compararlo, ni evaluarlo de manera alguna.

El objetivo es simplemente observar cómo surgen y se disuelven los contenidos de la conciencia, sean estos agradables, desagradables o neutros, prestando especial atención a la naturaleza transitoria de todo. La práctica del mindfulness, tanto formal como informal, se asienta en la base de la intención, que es el compromiso consciente de dedicar tiempo a la práctica, la atención o la capacidad de enfocar la conciencia en un objeto elegido, frecuentemente la respiración o las sensaciones corporales, en el momento presente y, sobre todo, la actitud con la que uno se acerca a esta experiencia. Esta actitud es fundamentalmente de aceptación, curiosidad, paciencia, no juicio y bondad hacia uno mismo y hacia lo que se experimenta, rompiendo así el ciclo de la reacción mental que normalmente intensifica cualquier malestar. Esta aproximación no reactiva a la experiencia ha permitido que la investigación científica valide la eficacia de la atención plena en una amplia gama de contextos, siendo sus beneficios comprobados numerosos y significativos. Al disminuir el tiempo que la mente pasa rumiando obsesivamente sobre el pasado o el futuro, la práctica reduce significativamente el estrés y la ansiedad, ya que modula la activación del sistema nervioso asociado a la respuesta de huida o lucha. Además, facilita una notable mejora en la regulación emocional, dando a la persona la capacidad de identificar y aceptar sus emociones sin ser inmediatamente arrastrado por ellas, lo que conduce a una respuesta más reflexiva en lugar de una reacción automática y perjudicial. La práctica entrena al cerebro para sostener la atención de manera más efectiva, lo cual se traduce en un aumento palpable de la concentración y la memoria de trabajo, mientras que, en el plano de la salud física, se ha observado que el mindfulness ofrece un alivio significativo en el manejo del dolor crónico, pues permite al individuo cambiar su relación con la sensación, observándola sin añadir el componente de sufrimiento emocional que suele acompañarla. Finalmente, se ha

demostrado que modula positivamente la respuesta inflamatoria del cuerpo, fortaleciendo el sistema inmunológico, y al calmar la excitación mental, se convierte en un tratamiento coadyuvante eficaz para mejorar la calidad del sueño y combatir el insomnio.

El mindfulness en silencio es una forma intencionada de atención al presente, sin estímulos externos ni diálogo verbal, haciendo foco en la respiración, el cuerpo y los pensamientos que surjan espontáneamente, practicando en entorno de silencio consciente, permitiendo que la atención endógena predomine sobre la atención exógena, propiciando un entorno de plasticidad sináptica.

Matthieu Ricard relata su experiencia en retiros de silencio profundo en el Himalaya, donde no es solo la ausencia de ruido externo, sino una presencia activa que permite la claridad mental, la introspección lúcida y la experimentación de la conciencia compasiva, soltando todo lo que fragmente, comprima o torture nuestro espíritu.

Su testimonio se alinea con hallazgos neurocientíficos que vinculan estados de calma prologada y atención plena con procesos de neurogénesis y reorganización cerebral. Ricard sostiene que “en el corazón del silencio, el ser se vuelve transparente, como un cielo sin nubes” lo que sugiere que estos entornos pueden facilitar o ser condiciones óptimas para la regeneración neuronal y el equilibrio psicofisiológico.

Además de Colaborador fundamental en el Instituto Mind and Life, que fomenta la investigación entre las tradiciones contemplativas y la ciencia moderna, convirtiéndose en sujeto de estudio ideal para los neurocientíficos, que demostraron con resonancias magnéticas que su cerebro muestra una actividad inusualmente alta en áreas asociadas a las emociones positivas y la compasión, lo que le valió el apodo de “el hombre más feliz”, ayudando a demostrar que la meditación tiene el poder de transformar la estructura y función del cerebro. Si bien su enfoque es espiritual, sus prácticas contemplativas han sido documentadas sirviendo como integración entre la investigación y la evidencia empírica.

En las últimas décadas, la neurociencia ha comenzado a descubrir cómo otros estados mentales y emocionales sostenidos no solo impactan en la calidad de vida, sino que influyen directamente en la plasticidad cerebral y en la capacidad del cerebro para regenerarse.

Uno de estos estados es el Flow, término acuñado por el psicólogo Mihály Csíkszentmihályi, quien lo definió como una experiencia óptima en la que la persona se sumerge completamente en una actividad, con alto grado de concentración, disfrute y pérdida de la noción del tiempo. Para que el estado de Flow pueda emerger, son necesarias condiciones ambientales específicas, claridad de objetivos, retroalimentación inmediata y un entorno de calma concentrada. Aquí es donde el silencio cobra especial relevancia, a diferencia del ruido o el concepto multitarea, este sosiego crea un contexto que favorece la atención sostenida y la inmersión profunda, muy necesarios para entrar en Flow. Al reducir los estímulos externos, se facilita que la atención se dirija hacia el interior, permitiendo que la persona se mantenga completamente absorbida en la acción, fundiendo la conciencia con la actividad misma. Este estado de inmersión total se potencia de manera natural y poderosa cuando la tarea elegida es profundamente disfrutada y amada, el entusiasmo actúa como un imán para la concentración, haciendo que el esfuerzo se sienta liviano. Cuando uno se dedica a su pasatiempo favorito, ya sea pintar un cuadro, tocar un instrumento musical, solucionar un problema complejo de programación o practicar un deporte que exige precisión, los objetivos y la estructura de la tarea se vuelven instintivamente claros, mientras que la retroalimentación, el trazo logrado, el acorde perfecto o el avance visible, es inmediata e inherentemente gratificante, cumpliendo de forma orgánica con las condiciones del Flow. Lo crucial es que la dificultad de esta actividad amada se equilibra casi perfectamente con la habilidad personal en ese momento, logrando un punto ideal que evita tanto el aburrimiento y la apatía, por ser demasiado fácil, como la frustración y la ansiedad, por ser demasiado difícil. Este equilibrio mágico es la llave que permite que la conciencia se fusione con la acción, llevando a una anulación natural de las distracciones externas y, quizás lo más significativo, de la voz interna crítica que juzga, en esos preciosos momentos no existe la preocupación por el pasado ni el futuro, ni siquiera una conciencia marcada del propio yo. La experiencia se vuelve un fin en sí misma, donde la persona se siente totalmente competente, eficaz y en control, viviendo esa sensación de que el tiempo parece detenerse o se acelera sin previo aviso, siendo este un testimonio de que el cerebro ha entrado en una fase de rendimiento óptimo y profunda satisfacción.

Los estados de alta concentración placentera implican una hipofrontalidad transitoria, una reducción temporal de la actividad en las áreas del lóbulo frontal, esta es una región del cerebro asociada

a las funciones ejecutivas, la autoconciencia, la planificación y la toma de decisiones, lo que permite concentración profunda, pérdida de la noción del tiempo permitiendo una ejecución fluida y automatizada de habilidades, consolidando un aprendizaje significativo bajo un entorno emocionalmente positivo. Este apagón no es una desconexión sino una pausa, un silenciamiento estratégico del crítico interno, clave en el disfrute. Durante estas experiencias la liberación de dopamina lo vuelve gratificante, reforzando los circuitos neuronales y haciendo que el cerebro asocie la actividad con el disfrute y la recompensa, generando motivación para repetirlo.

El silencio como recurso espiritual, ético o filosófico se usaba mucho antes de poder mensurar su poder sanador, sabios como los estoicos, monjes, y grandes pensadores se refugiaban en él, como forma de calmar el cuerpo, ordenar el pensamiento, habitando la quietud como sanación e iluminación. Cuando una práctica atraviesa los tiempos y las culturas, si resistió el olvido, las modas, las eras, no lo hace por accidente sino por verdad. Si algo ha sido un pilar para la sanación, la paz o el conocimiento interno, es obligación de la ciencia, como seres de razón no solo aceptarlo sino desentrañar su esencia y validar su poder.

Una persistencia milenaria no puede ser un capricho, es la huella de un fenómeno que merece ser comprendido, medido y celebrado. Tenemos obligatoriamente que mencionar la comprobación empírica como el motor de la comprobación científica, que con observación y experimentación ha podido validar y refutar teorías, transformando suposiciones en conclusiones respaldadas. En este momento de la historia donde la contaminación sensorial, saturada de estímulos, impide que un sujeto se repare en el más amplio sentido de la palabra, con cerebros en alerta permanente, inundados de cortisol por el estrés, la sobre carga de obligaciones, con herramientas pobres o sin ellas para gestionarlas, con contaminación acústica en forma de violencia ambiental, haciendo del silencio un derecho de salud pública y una obligación ética personal. Esta responsabilidad ética se traduce en la creación de espacios de reflexión individual, que son esenciales para el desarrollo del pensamiento crítico y para una toma de decisiones más conscientes, es una forma de proteger la salud mental y física en un mundo saturado. Al igual que sugiere Matthieu Ricard, fomentar la empatía se vuelve posible cuando la quietud interna fortalece nuestra estructura neuronal y promueve la neurogénesis. Esta regeneración cerebral, impulsada por el silencio acústico o cognitivo, nos devuelve el control de nuestras propias



emociones, permitir la neuro plasticidad con silencio para que nuestro cerebro adquiriera claridad de pensamiento y resiliencia emocional.

## REFERENCIAS

- Csikszentmihalyi, M. (1990). Flow: The psychology of optimal experience. Harper & Row.
- MBSR (1971) "Mindfulness-Based Stress Reduction" (Reducción del estrés basado en la atención plena). Programa de Jon Kabat Zin.
- Ricard, M. (2007). En defensa de la felicidad: Una vida en contacto con la alegría. Urano.
- Ricard, M. (2022). Memorias de un monje budista. Arpa Editors

