HACKEA TU DOPAMINA: CÓMO REGULAR TUS NIVELES PARA MEJORAR LA MOTIVACIÓN, LA PRODUCTIVIDAD Y PREVENIR EL BURNOUT

AUTOR: DIEGO VERDUZCO MERCADO, JEAN EMMANUEL ZABRE PANDO

RESUMEN

¿Por qué a veces sentimos una chispa de motivación que se esfuma al poco tiempo? ¿Y por qué después de conseguir algo importante, experimentamos una extraña sensación de vacío? La respuesta está en la dopamina, una molécula ampliamente conocida por su relación con la euforia y el placer, pero cuyo verdadero poder va mucho más allá: radica en la capacidad para impulsarnos a actuar y sostener el esfuerzo hacia nuestras metas.

En el ámbito universitario, donde la presión por rendir y mantenerse enfocado es constante, comprender el funcionamiento de la dopamina, puede marcar una gran diferencia no solo en el rendimiento individual, sino también en el bienestar emocional. Este artículo revisa el papel de la dopamina en la motivación sostenida y propone estrategias para evitar picos y caídas bruscas que conduzcan a la desmotivación o al conocido "burnout".

Se analiza como la dopamina se libera en mayor medida cuando anticipamos una recompensa, más que cuando la obtenemos y cómo celebrar en exceso los logros puede llevar a "crashes" dopaminérgicos que afectan nuestro nivel de energía.

Se proponen estrategias basadas en neurociencia como el manejo consciente del estrés, el mindfulness o incluso las duchas frías pueden ayudarnos a regular la dopamina de forma eficiente en nuestro día a día. Esta revisión busca brindar una comprensión clara, aplicable y basada en evidencia sobre cómo aprovechar el sistema dopaminérgico para conseguir metas a largo plazo sin agotarse en el intento.

La dopamina no es sólo el mensajero del placer; constituye el eje que orienta nuestros comportamientos, sostiene la energía para perseverar y modula la elección entre invertir o reservar esfuerzo. Estudios recientes muestran que el sistema mesocorticolímbico distribuye señales dopaminérgicas que valoran el costo energético de una meta y no sólo la recompensa final. Comprender esta dinámica permite repensar cómo perseguimos objetivos, obtenemos logros y administramos la jornada. En un entorno saturado de recompensas instantáneas, autorregular conscientemente la dopamina deja de ser lujo y se vuelve necesidad académica, clínica y emocional [1].

INTRODUCCIÓN

Se ha observado que en adolescentes el uso recreativo y social de aplicaciones está correlacionado con una menor capacidad de síntesis de dopamina en el putamen bilateral, ofreciendo una perspectiva

empírica de la influencia de los smartphones en la producción dopaminérgica. Múltiples factores son los que pueden alterar el sistema de recompensa, como lo es dormirse y despertarse tarde, la comida chatarra, el uso excesivo de videojuegos, el sedentarismo, entre muchas otras conductas que conducen a la sobreestimulación de dopamina, siendo estos aspectos muchas veces ignorados por la sociedad y formando parte de una rutina en un porcentaje elevado de la población mexicana [2, 3].

Encuestas realizadas por ENSANUT del 2020 al 2022 se registra que el consumo de bebidas azucaradas en México es habitual en el 76% de la población, además de señalar que el 50% de los consumidores diarios de botana, dulce y postres son menores de 20 años. En panorama digital México es uno de los países con más hiperconectividad del mundo, resultando en una exposición diaria de en promedio 3 horas a redes sociales, lo cual investigaciones señalan que tiene un impacto directo en la productividad, horas de sueño, niveles de procrastinación, deterioro metabólico y disrupción dopaminérgica ligada a recompensas inmediatas, generando un aprendizaje distorsionado donde múltiples sustancias conducen a un secuestro y mal funcionamiento del sistema de dopamina [4, 5, 6].

El cerebro humano está biológicamente diseñado para aprender, desarrollarse y tomar decisiones en función de un sistema que compara lo que se espera con lo que realmente se recibe. Este mecanismo de anticipación y recompensa ha sido clave en nuestra evolución, permitiéndonos desarrollar una una corteza prefrontal más compleja que la de cualquier otra especie. Gracias a ello, tenemos la capacidad de planificar nuestros actos, anticipar adversidades futuras y entender la causalidad de nuestros actos reflejados en consecuencias. Este complejo circuito que guía nuestras decisiones cotidianas es ampliamente influenciado por la motivación, el aprendizaje adaptativo y la supervivencia. En este contexto, el papel de la dopamina en la regulación de centros de recompensa resulta fundamental [7].

Dado que la dopamina participa en procesos como la motivación, el aprendizaje, el estado de ánimo y otros aspectos cognitivos esenciales, su influencia tiene un impacto directo en el rendimiento académico y el bienestar general de los estudiantes. Por ello este artículo tiene como objetivo ofrecer una guía dirigida a jóvenes universitarios sobre cómo los niveles de dopamina, ya sea por exceso o deficiencia, afectan el desempeño general del estudiante. Lo anterior con el objetivo de que el estudiante sea capaz de identificar las actividades rutinarias que afectan el sistema de recompensa a corto y largo plazo. Se busca ofrecer estrategias para evitar las costumbres que hoy en día engañan al sistema de recompensa y contribuyen a errores o tendencias de mal funcionamiento dopaminérgico.

DESARROLLO

La dopamina es un neurotransmisor clave producido por el cerebro que regula una amplia variedad de funciones esenciales

desde la memoria, el aprendizaje y el movimiento, hasta la motivación, el estado de ánimo, la atención, la conducta y respuestas necesarias para escapar del peligro mediante la estimulación del Sistema Nervioso Autónomo. Aunque se le conoce comúnmente como la "hormona del placer", su papel va mucho más allá, en realidad actúa como un sistema de dirección; indicándonos lo que vale la pena perseguir y nos impulsa actuar. Es decir, no sólo está relacionada con sentir placer, sino con buscarlo activamente [8].

Esta capacidad tiene un origen evolutivo claro el cual ha evolucionado como un mecanismo de recompensa que refuerza acciones que favorecen la supervivencia y el desarrollo personal: desde cuestiones básicas como alimentarse hasta evitar peligros. Gracias a su influencia en funciones cerebrales superiores, como la planificación y la toma de decisiones, los seres humanos han podido establecer metas complejas y resistirse a la gratificación inmediata [8].

La dopamina se sintetiza a partir del aminoácido tirosina y su producción por neuronas dopaminérgicas localizadas en tres regiones del mesencéfalo: la sustancia negra, el área tegmental ventral (VTA) y el hipotálamo. Desde ahí, estas neuronas se proyectan a distintas áreas del cerebro, formando las vías dopaminérgicas: de estas, la vía mesolímbica tiene un papel crítico para entender cómo la dopamina nos impulsa a actuar. Aquí, el núcleo accumbens se activa cuando prevemos o planificamos una acción que puede conducirnos a un objetivo. Esto significa que la dopamina no sólo aparece cuando alcanzamos la meta, sino que se libera incluso antes, durante el proceso de expectativa y búsqueda. Por eso se dice que la dopamina no causa placer, pero sí motivación [9].

Resulta paradójico pensar cómo un sistema que ha evolucionado para recompensar puede ser también responsable de trastornos del comportamiento como la euforia, imposibilidad en el control de impulsos, depresión, insomnio o incluso la esquizofrenia. Uno de los mecanismos responsables de estas disruptivas neurológicas es denominado "error de predicción de recompensa" donde hay una discrepancia entre lo que el cerebro esperaba recibir y lo que realmente recibió, identificando tres tipos de errores; error positivo: la recompensa fue mayor de lo esperada, error negativo: recompensa menor de lo esperado y la predicción exacta: donde lo recibido fue exactamente lo anticipado. Este mecanismo permite ajustar las expectativas y conductas futuras en función de las experiencias obtenidas, para en un futuro poder obtener un grado de satisfacción acorde a lo esperado [10].

Este sistema de corrección es indispensable para el aprendizaje, ya que nos permite ajustar el comportamiento futuro. No obstante, si buscamos continuamente recompensas inmediatas y muy estimulantes, como las notificaciones, redes sociales o el consumo de sustancias, forzamos al sistema dopaminérgico a liberar picos muy elevados de dopamina. A la larga, esto puede provocar una disminución de la sensibilidad del sistema, lo que se manifiesta como desmotivación, fatiga mental y dificultad para mantener esfuerzo, incluso ante objetivos importantes [9].

Lejos de ser la molécula del placer, la dopamina es la llave que inicia el movimiento, la voluntad de avanzar, la resiliencia para afrontar desafíos y la energía para aprender de los errores.

LA DOPAMINA COMO SISTEMA DE RECOMPENSA Y APRENDIZAJE

El valor de adaptación de la dopamina no sólo radica en su capacidad para hacernos sentir bien, sino también en su poder para moldear el comportamiento. A través de la historia, este neurotransmisor ha desempeñado un papel primordial en la formación de circuitos de recompensa que nos han permitido aprender, repetir comportamientos útiles y evitar aquellos que no generan beneficios [11].

Uno de los conceptos clave para comprender este sistema es el aprendizaje por refuerzo. Cuando ejecutamos una acción que conlleva una experiencia positiva, como resolver un problema, recibir una buena nota o simplemente ayudar a alguien, el cerebro libera dopamina. Este pico químico actúa como una señal: "esto ha sido útil, hazlo otra vez". De este modo, sin que siempre sea un proceso consciente, construimos hábitos y patrones de comportamiento basados en lo que nuestro cerebro ha codificado como recompensa [11].

Lo curioso es que este refuerzo se produce incluso antes de que obtengamos la recompensa. Varios estudios han mostrado que los niveles de dopamina se incrementan en respuesta a señales que predicen una recompensa inminente. Por ejemplo, el simple hecho de abrir un correo electrónico esperando una noticia buena puede liberar dopamina, incluso cuando el resultado aún no ha llegado. Esta capacidad de anticipación es lo que hace a la dopamina el auténtico motor de la motivación sostenida [12].

En este sentido, es posible afirmar que la dopamina no sólo está vinculada al placer, sino al impulso de buscar de forma activa lo que pensamos que nos hará sentir bien. Esta diferencia es fundamental, no nos motiva lo que tenemos, sino lo que creemos que está por llegar. De manera inconsciente hemos experimentado esto, como por ejemplo al momento de planear un viaje el entusiasmo es mayor, que el hecho de vivirlo en sí, o al estudiar para un examen importante sentimos más emoción, que al momento de recibir la nota. En esos instantes, nuestro cerebro está bajo el efecto de una dopamina que no celebra, sino que empuja hacia adelante [13].

Para los estudiantes universitarios, este fenómeno tiene repercusiones muy concretas. Quienes basan su motivación sólo en los resultados, dígase una nota, reconocimiento o un premio, tienden a experimentar grandes altibajos emocionales: ilusión por la meta, pero agotamiento en el proceso. En cambio, quienes han aprendido a apreciar el progreso, el empeño diario y el desarrollo interior, consiguen una liberación de dopamina más distribuida y estable que refuerza su constancia y resiliencia ante los retos [14].

Entender estos mecanismos no sólo es útil para comprender el por qué de nuestras

acciones, sino que nos abre la puerta a la posibilidad de intervenir de forma consciente en nuestros hábitos. Al entender que la dopamina reacciona más ante el camino que al destino, podemos empezar a centrar nuestra atención en el proceso y no sólo en los resultados [15].

EL EQUILIBRIO PLACER-DOLOR: CÓMO LOS PICOS DE DOPAMINA GENERAN SU PROPIO DESEQUILIBRIO

Una de las características más sorprendentes y menos conocidas del sistema dopaminérgico es su necesidad de equilibrio. Cada vez que se libera dopamina en cantidades importantes para generar una sensación placentera, el cerebro activa de forma compensatoria un sistema regulador que trata de restablecer la línea de base del placer, provocando una sensación opuesta: incomodidad, vacío o incluso malestar emocional. Es lo que se denomina equilibrio placer-dolor [16].

Este hecho explica por qué, después de una experiencia muy gratificante, como una comida procesada (chocolates o dulces), desplazar durante horas en redes sociales, apostar o incluso una gran victoria, se percibe una caída emocional o física que se traduce en ansiedad, desgana o hasta decepción. El sistema de recompensa se ajusta a lo que considera un exceso y, para preservar la homeostasis neuroquímica, lo compensa produciendo una sensación opuesta. Es como un equilibrio interno: por cada pico de dopamina, se produce un descenso que intenta reconducir el sistema a su punto de equilibrio [17].

En todas estas circunstancias, el cerebro sufre un pico alto y rápido de dopamina, pero a cambio recibe una disminución compensatoria, que nos conduce a buscar más estímulos para contrarrestar el malestar. De este modo se inicia un ciclo de recompensa artificial y búsqueda compulsiva de placer que, a largo plazo, puede agotar el sistema dopaminérgico, disminuyendo la sensibilidad basal y elevando la posibilidad de desmotivación, agotamiento y hasta la aparición de síntomas depresivos [18].

Curiosamente, este sistema también funciona a la inversa. Actividades que al principio son desagradables, como el ejercicio intenso, duchas frías o concentración en tareas de alta exigencia, activan primero una respuesta de incomodidad, estrés o dolor, pero después provocan una liberación más gradual y sostenida de dopamina, generando el consiguiente bienestar. En otras palabras, el cerebro recompensa más lo que cuesta trabajo que lo que se logra sin esforzarse [19].

Este principio de equilibrio se refleja claramente en las relaciones personales y en la vida universitaria. Cuando una persona o experiencia se convierte en una fuente constante de satisfacción instantánea, como una relación afectivamente intensa, llena de mensajes, cumplidos o recibir continuamente estímulos, el sistema dopaminérgico puede saturarse. Con el transcurso del tiempo, el placer inicialmente experimentado disminuye y se requieren cada vez más estímulos para obtener el mismo nivel de satisfacción. Eso explica por

La práctica regular de ejercicio y el aplicar una qué ciertas relaciones se convierten en adictivas o por qué, tras periodos de fuerte vínculo emocional, puede producirse un bajón anímico semejante al síndrome de abstinencia [20].

Entender este equilibrio es clave para aprender a diferenciar entre las actividades que realmente alimentan nuestro sistema de recompensa y las que sólo lo activan superficialmente, pero lo debilitan a largo plazo. Si no regulamos los picos de dopamina, acabamos atrapados en una incesante búsqueda de estímulos que sólo generan satisfacción pasajera, pero que luego dejan un vacío más profundo. La clave está no en eliminar el placer, sino aprender a dosificarlo, postergarlo y equilibrarlo intencionadamente. Comprender este mecanismo nos invita a modular de forma consciente nuestras recompensas, reforzar la tolerancia al esfuerzo, construir una motivación duradera, uno que no dependa de picos extremos, sino que se nutra de nuestro propio crecimiento y disciplina [21].

CÓMO APLICAR EL CONOCIMIENTO DOPAMINÉRGICO EN LA VIDA DIARIA

Entender cómo funciona la dopamina nos permite tomar decisiones más conscientes sobre cómo gestionamos nuestra motivación a diario. Para estudiantes y profesores, esto implica reconocer qué hábitos diarios pueden estar agotando el nuestro sistema dopaminérgico y cuáles, por el contrario, lo refuerzan [22].

El uso de constantes recompensas instantáneas, como consultar redes sociales al menor indicio de aburrimiento, premiarse con comida o entretenimiento tras la realización de pequeñas tareas o evitar el esfuerzo con distractores, puede parecer algo inofensivo, pero a largo plazo disminuye la habilidad para mantener la concentración y la tolerancia a la frustración. Estos hábitos crean una dependencia de la rápida estimulación y repercuten en el rendimiento académico, la calidad de nuestras relaciones y la salud mental [23].

Ante esto, es posible implementar algunas estrategias de gran impacto. Hacer pausas deliberadas, practicar la concentración sostenida en una sola tarea, utilizar herramientas como la respiración consciente o el ejercicio físico regular, y permitir que el propio esfuerzo tenga valor sin la necesidad de recompensas instantáneas, contribuye a estabilizar los niveles de dopamina. También resulta útil intercalar periodos de alta exigencia con pausas reales, no estímulos digitales, para conservar la sensibilidad del sistema [24, 25].

Por último, aprender a festejar los logros de manera balanceada es indispensable; celebrar en exceso o premiarse constantemente por cada paso puede llegar a saturar el sistema dopaminérgico incluso de la misma manera que los estímulos rápidos lo harían. Por supuesto que es importante reconocer los progresos, pero no dejar que se conviertan en una fuente de euforia inmediata, esto nos permitirá mantener la motivación a largo plazo, reforzando la disciplina, la resiliencia y el propósito, atributos esenciales tanto para los docentes como los alumnos [26].

DISCUSIÓN

Los resultados analizados corroboran que la dopamina no es sólo una molécula vinculada al placer, sino un promotor clave de la motivación, el aprendizaje y la dirección hacia los objetivos Su liberación anticipada impulsa el esfuerzo y la perseverancia, pero está sometida a un delicado equilibrio: los picos reiterados de dopamina, desencadenados por recompensas rápidas, pueden provocar una alteración de la regulación que afecte a la concentración y al bienestar emocional.

Existe consenso sobre el papel de la dopamina en la motivación sostenida, pero aún se discute cómo influyen los estímulos de la vida diaria, como las redes sociales, alimentos procesados o gratificaciones digitales en su estabilización a largo plazo. Mientras que algunos estudios apuntan a una progresiva desensibilización del circuito de recompensa, otros resaltan la intervención de otros factores como la personalidad y el autocontrol.

Si bien prácticas como el ejercicio, la meditación o la exposición controlada al estrés han demostrado beneficios sobre la regulación dopaminérgica, se precisan estudios longitudinales para validar su eficacia sostenida en sectores no clínicos de la población.

En la práctica, la comprensión de este balance nos ayuda a diseñar hábitos más sostenibles. Fomentar la gratificación diferida, priorizar el proceso sobre el resultado y eludir la sobreestimulación continua puede ser fundamental para mejorar nuestro rendimiento, reduciendo la fatiga emocional, propiciando una motivación más estable. Esta perspectiva, aún en desarrollo, supone una herramienta de gran valor preventivo, además de formativo en ámbitos educativos y clínicos.

CONCLUSIONES

La dopamina, mucho más que una molécula del placer es el engranaje que conduce nuestras acciones, mantiene la motivación y encamina nuestros esfuerzos. Entender cómo funciona nos permite replantearnos la forma en que perseguimos resultados, celebramos los logros y afrontamos el trabajo diario. En un mundo inundado de estímulos inmediatos, saber regular de forma consciente nuestra dopamina no sólo representa una ventaja biológica, sino una exigencia emocional y académica.

Para alumnos, profesores y trabajadores de la salud, el desafío real no consiste en obtener más, sino en conservar la motivación viva sin agotarla. Esto supone valorar el proceso, aceptando la incomodidad como parte del crecimiento y resistiendo la tentación de las constantes recompensas que debilitan nuestra disciplina.

Hoy más que nunca, debemos desarrollar una motivación resistente no centrada a base de picos transitorios, sino en la persistencia, el autocontrol y el propósito, porque quienes entienden cómo funciona su dopamina, no sólo rendirán mejor en su día a día, sino también su vida tendrá más claridad, una basada en equilibrio y, sobre todo, con una mayor intención de por medio.

REFERENCIAS

1. Salamone JD. The Neurobiology of Activational Aspects of Motivation: Exertion of Effort, Effort-Based Decision Making, and the Role of Dopamine. Annu Rev Psychol. 2024; Disponible en: https://www.annualreviews.org/content/journals/10.1146/annurev-psych-020223-012208
2. Westbrook A. Striatal dopamine synthesis capacity reflects smartphone social activity. PubMed. 2021; Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34113831/
3. Desai D, Patel J. A Literature Review on Holistic Well-Being and Dopamine Fasting: An Integrated Approach. PubMed. 2024; Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38966464/
4. Datareportal. Digital 2025: Mexico. Datareportal. 2025; Disponible en: https://datareportal.com/reports/digital-2025-mexico
5. Gaona EB, Ramírez S. Consumidores de grupos de alimentos en población mexicana. Ensanut Continua 2020–2022. ENSANUT. 2023; Disponible en: https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanutcontinua2022/doctos/analiticos/32-Consumidores.de.alimentos-ENSANUT2022-14785-72521-3-10-20230620.pdf
6. Brennan EK. Learning to say 'yes, and'. Science. 2020; Disponible en: https://www.science.org/doi/10.1126/science.367.6482.1162
7. Schultz W. Dopamine reward prediction error coding. Nat Rev Neurosci. 2016; Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27069377/
8. Cleveland Clinic. Dopamine: What It Is, Function & Symptoms [Internet]. Cleveland Clinic. 2021 [citado 2025 abr 28]. Disponible en: https://my.clevelandclinic.org/health/articles/22581-dopamine
9. Salamone JD, Correa M. The Mysterious Motivational Functions of Mesolimbic Dopamine. Neuron. 2012;76(3):470–85. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23141060/
10. Schultz W. Predictive reward signal of dopamine neurons. J Neurophysiol. 1998;80(1):1–27. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9658025/
11. Schultz W. Dopamine signals for reward value and risk: basic and recent data. Behav Brain Funct. 2010;6(24). Disponible en: https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.1014269108
12. Schultz W. Predictive reward signal of dopamine neurons. J Neurophysiol. 1998;80(1):1–27. Disponible en: https://journals.physiology.org/doi/10.1152/jn.1998.80.1.1
13. BrainFacts.org. Motivation: Why You Do the Things You Do [Internet]. 2018 [citado 2025 abr 28]. Disponible en: https://www.brainfacts.org/thinking-sensing-and-behaving/learning-and-memory/2018/motivation-why-you-do-the-things-you-do-082818

14. University of Pennsylvania. The Neuroscience of Addiction: Unraveling the Brain's Reward System [Internet]. [citado 2025 abr 28]. Disponible en: https://lpsonline.sas.upenn.edu/features/neuroscience-and-addiction-unraveling-brains-reward-system
15. I Done This. The Science of Motivation: Your Brain on Dopamine [Internet]. [citado 2025 abr 28]. Disponible en: https://blog.idonethis.com/the-science-of-motivation-your-brain-on-dopamine/
16. Lembke A. Dopamine and the pleasure–pain balance. Addiction-SSA.org. 2021. Disponible en: https://www.addiction-ssa.org/features/book-excerpt/dopamine-and-the-pleasure-pain-balance/SSA
17. Lembke A. In 'Dopamine Nation,' Overabundance Keeps Us Craving More. NPR. 2021. Disponible en: https://www.npr.org/sections/health-shots/2021/08/25/1030930259/in-dopamine-nation-overabundance-keeps-us-craving-more
18. Yale Medicine. How an Addicted Brain Works. 2021. Disponible en: https://www.yalemedicine.org/news/how-an-addicted-brain-works
19. Huberman A. The Science & Use of Cold Exposure for Health & Performance. Huberman Lab. 2023. Disponible en: https://www.hubermanlab.com/newsletter/the-science-and-use-of-cold-exposure-for-health-and-performance
20. Lembke A. Too much pleasure can lead to addiction. How to break the cycle and find balance. NPR. 2022. Disponible en: https://www.npr.org/2022/03/31/1090009509/addiction-how-to-break-the-cycle-and-find-balance
21. Lembke A. DOPAMINE NATION — The Pursuit of Pleasure (Chapter 3). Medium. 2021. Disponible en: https://medium.com/@pradeepdas/dopamine-nation-the-pursuit-of-pleasure-chapter-3-9935a2894874
22. University of Pennsylvania. Neuroscience and addiction: Unraveling the brain's reward system [Internet]. 2023 [citado 2025 abr 28]. Disponible en: https://lpsonline.sas.upenn.edu/features/neuroscience-and-addiction-unraveling-brains-reward-system
23. Medium. Addictive behaviors restructure your brain's dopamine system [Internet]. 2023 [citado 2025 abr 28]. Disponible en: https://medium.com/@machine_learn/addictive-behaviors-restructure-your-brains-dopamine-system-3f9cdab8339a
24. Breatheology. Neurotransmitters and breathing: Balancing serotonin, GABA, and dopamine [Internet]. 2023 [citado 2025 abr 28]. Disponible en: https://www.breatheology.com/neurotransmitters-and-breathing/
25. Greater Good Magazine. Five surprising ways exercise changes your brain [Internet]. 2023 [citado 2025 abr 28]. Disponible en: https://greatergood.berkeley.edu/article/item/five_surprising_ways_exercise_changes_your_brain
26. LinkedIn. Dopamine desensitization: Reclaiming joy in today's world [Internet]. 2023 [citado 2025 abr 28]. Disponible en: https://www.linkedin.com/pulse/dopamine-desensitization-reclaiming-joy-world-instant-robert-atkinson-owglc