



- **Educando para educar**

- Año 25
 - Núm. 46
 - ISSN 2683-1953
 - Septiembre 2025-febrero 2026
 - educandoparaeducar@beceneslp.edu.mx
-

**Benemérita y Centenaria
Escuela Normal del Estado**

EL EFECTO DE ESTRATEGIAS LÚDICAS Y EDUCATIVAS EN LA PROMOCIÓN DE LA NEUROPLASTICIDAD CEREBRAL Y LA REGULACIÓN DEL ESTRÉS EN ESTUDIANTES DE LA ESCUELA NORMAL SUPERIOR OFICIAL DE GUANAJUATO

THE IMPACT OF PLAYFUL AND EDUCATIONAL STRATEGIES ON PROMOTING BRAIN NEUROPLASTICITY AND STRESS REGULATION IN STUDENTS AT THE ESCUELA NORMAL SUPERIOR OFICIAL DE GUANAJUATO

Fecha de recepción: 30 de abril de 2025.

Fecha de aceptación: 23 de agosto de 2025.

Mariana Zepeda Palomares¹



Intervenciones
educativas

RESUMEN

En este artículo se analiza el efecto de estrategias lúdicas y educativas en la regulación del estrés y la promoción de la neuroplasticidad en estudiantes de educación superior. El estudio se llevó a cabo en la Escuela Normal Superior Oficial de Guanajuato, donde se implementó un programa de intervención de seis meses que incluyó prácticas de yoga, *mindfulness*, modelado de barro, teatro y una salida académica. Desde un enfoque de investigación-acción con metodología mixta, se evaluaron cambios en el bienestar emocional y en los niveles de estrés de 22 estudiantes. Los resultados muestran una disminución significativa del estrés percibido y un aumento de la autoconciencia emocional, la atención plena y la resiliencia académica. Las narraciones de los participantes reflejan una transformación en su manera de gestionar emociones, fortalecer vínculos sociales y desarrollar estrategias de autocuidado. Estos hallazgos respaldan la incorporación sistemática de prácticas de bienestar emocional en programas de formación docente, reconociendo la importancia de integrar el cuerpo, las emociones y el aprendizaje en ambientes educativos resilientes.

Palabras clave: estrés académico, neuroplasticidad, *mindfulness*, yoga educativo, educación emocional.

ABSTRACT

This study analyzes the impact of ludic and educational strategies on stress regulation and the promotion of neuroplasticity in higher education students. The research was conducted at the Escuela Normal Superior Oficial de Guanajuato, where a six-month intervention program including yoga, *mindfulness*, clay modeling, theater, and an academic field trip was implemented. Using an action- research design with a mixed-methods approach, changes in emotional well-being and stress levels were assessed in 22 students. Results showed a significant decrease in perceived stress and an increase in emotional self-awareness, *mindfulness*, and academic resilience. Participants' narratives revealed a transformation in their emotional management, strengthening of social bonds, and development of self-care strategies. These findings support the systematic incorporation of emotional well-being practices into teacher education programs, emphasizing the importance of integrating body, emotions, and learning within resilient educational environments.

Keywords: academic stress, neuroplasticity, *mindfulness*, educational yoga, emotional education.



INTRODUCCIÓN

Durante los últimos años, el estrés académico se ha intensificado de manera notoria en estudiantes de nivel superior, en particular como secuela de la pandemia de COVID-19. Esta crisis sanitaria mundial generó una alteración profunda de las rutinas, las dinámicas familiares, el acceso a la educación y el bienestar psicológico general. Diversos estudios han documentado un incremento de síntomas como ansiedad, insomnio, cansancio extremo, apatía y desmotivación entre los jóvenes, en especial en instituciones educativas que afrontaron largos períodos de virtualidad y cambios en las formas de interacción y evaluación.

La Escuela Normal Superior Oficial de Guanajuato (ENSOG), al igual que muchas otras instituciones formadoras de docentes en México, no fue ajena a esta situación. La observación directa en el aula y los reportes de la unidad de psicología y orientación reflejaron un aumento sostenido de manifestaciones de estrés, ataques de pánico, sentimientos de sobrecarga emocional y dificultad para gestionar la frustración. Estos no solo comprometen el bienestar emocional de los estudiantes, sino que además interfieren de manera directa con sus procesos de aprendizaje, su desarrollo profesional y su participación en el entorno escolar.

Ante esta realidad, se vuelve urgente repensar los modelos de acompañamiento educativo incorporando estrategias que fortalezcan el cuidado emocional, la autorregulación y la salud mental. Esta investigación surgió precisamente como una respuesta a ese llamado. El objetivo fue diseñar, aplicar y evaluar un conjunto de actividades lúdicas y educativas centradas en el bienestar estudiantil, integrando prácticas como el yoga, el *mindfulness*, el modelado con barro y la creación colectiva de una obra de teatro. Estas actividades se pensaron no solo como herramientas de relajación, sino también como experiencias formativas que estimulan la conciencia corporal, la expresión emocional y la conexión interpersonal.

El marco teórico del estudio se encuadra en la neuropedagogía, un campo interdisciplinario que articula aportes de la neurociencia, la psicología cognitiva y la pedagogía. Desde esta perspectiva, se reconoce que el aprendizaje no solo es un proceso intelectual, sino también emocional, físico y social.

La comprensión de las maneras en que el cerebro responde al estrés y de las formas en que puede activarse la neuroplasticidad cerebral a través de experiencias significativas permite diseñar intervenciones pedagógicas más efectivas y humanas. Según Kolb y Whishaw (2014), la neuroplasticidad es la capacidad del cerebro para reorganizarse y formar nuevas conexiones neuronales a lo largo de la vida, en respuesta a estímulos, experiencias y aprendizajes. El estrés crónico, sin embargo, puede bloquear o limitar esta capacidad, lo que afecta la memoria, la atención y el desarrollo emocional.

En este contexto, las prácticas contemplativas y creativas cobran relevancia. El yoga y el *mindfulness*, por ejemplo, han mostrado, en diversos estudios, su eficacia para la reducción del estrés, el fortalecimiento de la atención plena y la mejora del clima emocional en ambientes escolares. Por su parte, las actividades artísticas como el modelado con barro y el teatro no solo promueven la creatividad y la expresión, sino que asimismo generan condiciones de conexión interpersonal, empatía y relajación profunda. Estas experiencias, cuando se implementan con una intención pedagógica clara, se convierten en vehículos para el aprendizaje integral y el bienestar psicológico.

En esta investigación se propuso una intervención breve, de seis meses, con un grupo de 22 estudiantes de segundo semestre de la Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje del Español. Las estrategias fueron estructuradas en tres fases: planificación, intervención y evaluación. En la primera se aplicaron instrumentos de diagnóstico emocional y se diseñó la ruta de trabajo. En la segunda se implementaron las sesiones lúdicas combinando dinámicas físicas, artísticas y reflexivas. Por último, en la fase de evaluación se analizaron los efectos de la experiencia en la percepción de estrés, la regulación emocional y la disposición al aprendizaje.

La relevancia de este estudio radica en su potencial para ofrecer una alternativa concreta y replicable en el ámbito de la formación docente integrando el bienestar como un eje transversal de la educación. A través de un enfoque práctico, fundamentado teóricamente y sustentado en datos empíricos, se buscó demostrar que es posible y necesario incorporar prácticas de cuidado emocional en los programas educativos. Esto no solo beneficia a los estudiantes en su etapa formativa, sino que también los prepara para el ejercicio de su futura labor docente desde una perspectiva más consciente, empática y saludable.

En este contexto, tres categorías clave guían esta investigación: 1) neuroplasticidad, entendida como la capacidad del cerebro para reorganizarse y formar nuevas conexiones neuronales a lo largo de la vida (Kolb y Whishaw, 2014); 2) estrategias lúdico-educativas, referidas a actividades que combinan el juego, el arte, la creatividad y el aprendizaje para favorecer el desarrollo cognitivo, emocional y social (Diamond y Lee, 2011), y 3) regulación del estrés, relacionada con el conjunto de habilidades y prácticas orientadas al manejo de las respuestas fisiológicas y psicológicas ante demandas percibidas como amenazantes (McEwen, 2007).

El objetivo del estudio fue diseñar, aplicar y evaluar un conjunto de estrategias lúdicas y educativas que promovieran el bienestar integral, la regulación del estrés y la estimulación de la neuroplasticidad en estudiantes normalistas. A tal fin, el estudio se propuso responder la siguiente pregunta: ¿de qué manera impactan estrategias lúdicas y educativas como yoga, *mindfulness*, barro y teatro en la regulación del estrés y el bienestar emocional de los estudiantes normalistas? El propósito fue analizar los efectos de estas estrategias en el estrés percibido y la autoconciencia emocional de los participantes, así como proponer una intervención replicable dentro de programas de formación docente desde un enfoque neuropedagógico.

BASES TEÓRICO-CONCEPTUALES

El estudio se fundamentó en tres categorías centrales que orientaron su diseño y análisis:

1. Neuroplasticidad. Según Kolb y Whishaw (2014), es la capacidad del sistema nervioso para reorganizar su estructura, funciones y conexiones sinápticas como respuesta a la experiencia, el aprendizaje y la interacción con el entorno. Este principio neurocientífico respalda la hipótesis de que las experiencias educativas, cuando son significativas y emocionalmente relevantes, pueden modificar patrones neuronales y optimizar el rendimiento cognitivo y socioemocional.
2. Estrategias lúdico-educativas. Se entienden como metodologías que integran el juego, la creatividad, el arte y la participación activa del estudiante con fines formativos (Diamond y Lee, 2011). Estas estrategias potencian la motivación intrínseca, promueven aprendizajes significativos y facilitan el desarrollo de competencias socioemocionales al vincular lo afectivo con lo cognitivo.
3. Regulación del estrés. Alude al conjunto de procesos cognitivos, conductuales y fisiológicos que permiten el reconocimiento, el manejo y la reducción de las respuestas de tensión ante demandas externas o internas favoreciendo el equilibrio emocional y el bienestar general (McEwen, 2007).

El estrés, entendido como una respuesta adaptativa del organismo ante situaciones percibidas como amenazantes o demandantes, cobró una relevancia sin precedentes en el contexto de la pandemia de COVID-19, pues afectó de manera significativa a poblaciones de todo el mundo. Esta crisis sanitaria, inédita en la era moderna, alteró de un modo profundo la vida cotidiana, las rutinas educativas, las interacciones sociales y el bienestar psicológico. Vázquez (2016) señala que diversos factores actuaron como detonantes del estrés durante la pandemia; entre ellos, el temor al contagio, el aislamiento social, la incertidumbre económica y la saturación de información contradictoria. Estas condiciones propiciaron un incremento notable de cuadros de estrés agudo y crónico, ansiedad, depresión y otras alteraciones emocionales.

En el ámbito educativo, los efectos fueron especialmente severos. La interrupción de clases presenciales y la transición forzada hacia la educación a distancia representaron desafíos adicionales tanto para estudiantes como para docentes. La Escuela Normal Superior Oficial de Guanajuato (ENSOG) no fue la excepción. Observaciones directas y reportes institucionales documentan un aumento significativo de síntomas como ansiedad, ataques de pánico, cansancio extremo, desmotivación y dificultades en la gestión emocional, en particular tras el retorno a las actividades presenciales en 2022. Este fenómeno afectó negativamente no solo el rendimiento académico, sino también el desarrollo socioemocional de los estudiantes, cuya capacidad para afrontar de manera efectiva los desafíos inherentes a su formación profesional se vio limitada.

Desde la perspectiva de la neurociencia, la exposición prolongada al estrés tiene consecuencias directas sobre la estructura y función del cerebro. McEwen (2007) advierte que el estrés crónico puede alterar la neurogénesis, reducir el volumen del hipocampo y afectar las funciones ejecutivas, la memoria y la regulación emocional. Kolb y Whishaw (2014) sostienen que la neuroplasticidad cerebral, definida como la capacidad del cerebro para reorganizarse, formar nuevas conexiones neuronales y adaptarse a partir de la experiencia, se ve especialmente comprometida bajo condiciones de estrés persistente. Un ambiente saturado de presión emocional y carente de estímulos positivos limita la plasticidad cerebral, lo que afecta procesos esenciales como el aprendizaje, la toma de decisiones y el desarrollo de habilidades sociales.

Ante este panorama, la promoción de experiencias educativas enriquecedoras, emocionalmente positivas y basadas en el bienestar emerge como una estrategia fundamental no solo para recuperar el equilibrio psicológico, sino también para fomentar la reorganización funcional del cerebro. Se ha demostrado que actividades lúdicas y creativas tienen un efecto positivo en la neuroplasticidad, el bienestar emocional y las capacidades cognitivas. Diamond *et al.* (2007) argumentan que las actividades lúdicas, en virtud de que involucran resolución de problemas, colaboración y expresión creativa, estimulan diversas áreas cerebrales y fortalecen las redes neuronales asociadas a la función ejecutiva.

Estrategias como el yoga, el *mindfulness*, el teatro y el modelado de barro ofrecen vías concretas para la promoción de la regulación emocional, la atención plena y el fortalecimiento de habilidades socioemocionales. El yoga, mediante la combinación de posturas físicas, técnicas de respiración y meditación, facilita la autorregulación emocional y la integración cuerpo-mente. El *mindfulness*, definido por Kabat-Zinn (1994) como la atención plena al momento presente sin juicio, permite reconocer de manera consciente los pensamientos y las emociones, lo que mejora la capacidad de respuesta adaptativa frente al estrés. Programas escolares que han incorporado prácticas de *mindfulness* han reportado mejoras significativas en la función ejecutiva, la empatía y la resiliencia emocional de los estudiantes.

Diamond y Lee (2011) señalan que la expresión artística también desempeña un papel relevante en la regulación del estrés. La representación teatral fomenta la empatía, la colaboración y la expresión de emociones en entornos seguros y simbólicos, con lo que se fortalece la autoestima y las habilidades comunicativas. El taller de modelado de barro, al implicar la manipulación sensorial directa, promueve estados de relajación y concentración activando procesos emocionales profundos que facilitan la reducción del estrés y el aumento de la autoconciencia. Estas actividades, integradas de manera estratégica al entorno educativo, enriquecen la experiencia de aprendizaje y potencian tanto el desarrollo cognitivo como el socioemocional.

Hoy en día, la formación de futuros docentes demanda no solo el dominio de competencias académicas, sino también el fortalecimiento de habilidades emocionales y sociales. Durlak *et al.* (2011) demostraron que los programas de aprendizaje socioemocional tienen efectos positivos duraderos en la regulación emocional, el comportamiento prosocial y el rendimiento académico. La iniciativa CASEL (Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning) (2020) enfatiza que la integración del desarrollo socioemocional en los programas educativos favorece entornos de aprendizaje positivos, resilientes y equitativos.

A pesar de los avances en el reconocimiento de la importancia del bienestar emocional en la educación, persisten vacíos en la literatura respecto a la aplicación combinada de estrategias lúdicas como yoga, *mindfulness*, teatro y modelado de barro en instituciones de educación superior. Los estudios disponibles suelen abordar estas actividades de manera aislada o en contextos clínicos limitando su aplicación práctica en programas formativos de docentes. En este sentido, en el presente estudio se busca aportar evidencia de los beneficios de integrar de forma articulada diversas prácticas de bienestar emocional, evaluando su efecto no solo en la reducción del estrés, sino también en la promoción de competencias fundamentales para el desempeño profesional docente.

La relevancia de esta propuesta radica en su potencial para ofrecer una alternativa concreta, replicable y sustentable para la formación inicial docente apostando por la construcción de entornos educativos que no solo transmitan conocimientos, sino que además promuevan el autocuidado, la resiliencia emocional y el bienestar integral. El fortalecimiento de la salud mental de los futuros educadores implica mejorar su capacidad de acompañar, inspirar y transformar a las nuevas generaciones en un contexto de creciente complejidad social.

La comprensión del impacto del estrés en el cerebro y el aprovechamiento de las herramientas que ofrecen la neurociencia y las prácticas contemplativas representan una oportunidad invaluable para transformar la educación pospandémica. La integración de estrategias lúdicas y educativas basadas en evidencia favorece no solo la regulación del estrés y la plasticidad cerebral, sino también el desarrollo de seres humanos más conscientes, empáticos y resilientes. Con esta investigación se busca aportar al campo de la neuropedagogía aplicada, sentando las bases para futuras intervenciones educativas que consideren la salud emocional como un componente esencial del aprendizaje en el siglo XXI.

Basado en la neuropedagogía, este trabajo articula aportes de la neurociencia, la psicología del aprendizaje y la pedagogía emocional (CASEL, 2020; OECD, 2021; Tang *et al.*, 2022), y confirma que actividades como yoga, *mindfulness* y artes integradas reducen el estrés y mejoran la autorregulación. Estudios hechos después de la pandemia (González-Valero *et al.*, 2022) destacan la urgencia de incorporar prácticas de bienestar en la educación superior, no solo como apoyo emocional, sino también como catalizadores del aprendizaje profundo.

En esta línea, la neuropedagogía ofrece un marco para comprender cómo las experiencias educativas con alto componente emocional y sensorial estimulan la neuroplasticidad fortaleciendo redes neuronales asociadas a la atención, la memoria y la autorregulación. Immordino-Yang y Damasio (2020) mencionan que este enfoque se alinea con la evidencia de que el aprendizaje significativo no ocurre únicamente desde lo cognitivo, sino a través de la integración de lo afectivo, lo corporal y lo social.

Las prácticas contemplativas, como el *mindfulness*, facilitan la modulación de la actividad del sistema nervioso autónomo reduciendo la hiperactivación asociada al estrés crónico. Tang *et al.* (2015) señalan, del mismo modo, que las actividades artísticas y lúdicas, como el teatro, el modelado de barro y la música, generan entornos de flow que potencian la motivación intrínseca y la creatividad. En contextos formativos como las escuelas normales, estas estrategias no solo repercuten en el bienestar individual, sino que asimismo modelan competencias socioemocionales que los futuros docentes replicarán en su práctica profesional.

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló desde un enfoque de investigación-acción con diseño mixto, integrando herramientas cuantitativas y cualitativas para la evaluación del efecto de estrategias lúdicas y educativas en la regulación del estrés y el bienestar emocional de estudiantes normalistas.

La intervención tuvo una duración total de seis meses, y se implementó con 22 estudiantes del segundo semestre de la Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje del Español en la ENSOG, seleccionados por disponibilidad y consentimiento informado.

El proceso se estructuró en tres fases:

1. Planificación.

- Aplicación de la escala de estrés percibido (EEP) y de un cuestionario de *mindfulness*.
- Revisión de reportes institucionales y observación directa en aula.
- Diseño del plan de actividades, asegurando diversidad de estímulos (físicos, sensoriales, creativos y reflexivos) y pertinencia para el contexto escolar.

2. Implementación de estrategias. Las actividades se llevaron adelante siguiendo un calendario previamente acordado con los estudiantes y docentes colaboradores.

- Salida académica (marzo, 2024). Participación en la Semana Internacional del Cerebro de la Universidad de Guanajuato en León, Guanajuato. Incluyó interacción lúdica con cerebros reales (con fines educativos), asistencia a conferencias magistrales y ponencias sobre neurociencia actual. Esta experiencia conectó la teoría con la práctica y permitió vivenciar de forma directa conceptos clave como neuroplasticidad y memoria. Duración: un día completo.
- Taller de barro (abril, 2024). Una sesión única de dos horas, en la que se utilizó barro procedente de la Sierra de Guanajuato, caracterizado por activarse con agua. Los estudiantes exploraron diversas texturas y, posteriormente, crearon una pieza escultórica vinculada a una historia inventada construyendo un cuento alrededor de su obra. Actividad orientada a la estimulación sensorial, la creatividad y la expresión simbólica de emociones.
- Clase de yoga y sonoterapia (mayo, 2024). Sesión única de dos horas de yoga kundalini, con meditación guiada y sonoterapia con cuencos tibetanos, enfocada en la autorregulación emocional, la conciencia corporal y la reducción de tensión física.
- *Mindfulness* (semanal). Práctica guiada cada viernes durante 20-30 minutos, en la que se incluyeron ejercicios de respiración consciente, escaneo corporal y atención plena a los sentidos. Se buscó el desarrollo de la capacidad de observar pensamientos y emociones sin juicio incorporando técnicas aplicables en situaciones académicas de estrés.
- Teatro (abril-junio, 2024). En coordinación con la maestra de teatro, se eligió

el cuento “Sólo venía a hablar por teléfono”, de Gabriel García Márquez, por su relación temática con la salud mental y la neurociencia. Se trabajaron juegos de improvisación, análisis de personajes y montaje de escenas. Culminó con la presentación de la obra en la Casa de la Cultura de la ciudad de Guanajuato. Duración: seis sesiones de 90 minutos, más el día de la función.

3. Evaluación.

- Reaplicación de la EEP y el cuestionario de *mindfulness*.
- Recopilación de narraciones reflexivas y realización de grupos focales.
- Análisis cuantitativo (pruebas t para muestras relacionadas) y cualitativo (análisis de contenido con identificación de categorías emergentes).

Cuadro 1. Estrategias lúdicas y educativas

Estrategia	Mes de aplicación	Frecuencia	Duración por sesión	Materiales	Objetivo central
Salida académica a Semana Internacional del Cerebro	Marzo	Única	8 horas	Transporte, inscripción, material del congreso	Vincular conceptos de neurociencia con experiencias directas
Taller de barro	Abril	Única	2 horas	Barro de la Sierra de Guanajuato, herramientas	Estimular creatividad y expresión simbólica
Clase de yoga y sonoterapia	Mayo	Única	2 horas	Esterillas, cuencos tibetanos	Promover relajación y conciencia cuerpo-mente
Mindfulness	Marzo-junio	Semanal	20-30 min	Sillas, música suave	Desarrollar atención plena y autorregulación
Teatro (“Sólo venía a hablar por teléfono”)	Abril-junio	6 sesiones + función	90 min por sesión	Guion, utilería	Favorecer expresión emocional y trabajo colaborativo

Fuente: Elaboración propia.

RESULTADOS

La implementación de estrategias lúdicas y educativas centradas en la regulación emocional y la promoción de la neuroplasticidad produjo resultados significativos en los estudiantes de la Escuela Normal Superior Oficial de Guanajuato. En la triangulación de instrumentos cuantitativos y cualitativos se reconoció una visión holística de los cambios experimentados por los participantes durante la intervención.

Inicialmente, los datos cuantitativos de la EEP mostraron que antes de la implementación de las actividades el 68 por ciento de los estudiantes reportaba niveles de estrés moderado a alto, con síntomas frecuentes como insomnio, irritabilidad, fatiga constante, dificultades de concentración y sensación de agobio académico. Esta tendencia se encontró tanto en las mujeres como en los hombres, aunque con una leve predominancia en el primer grupo.

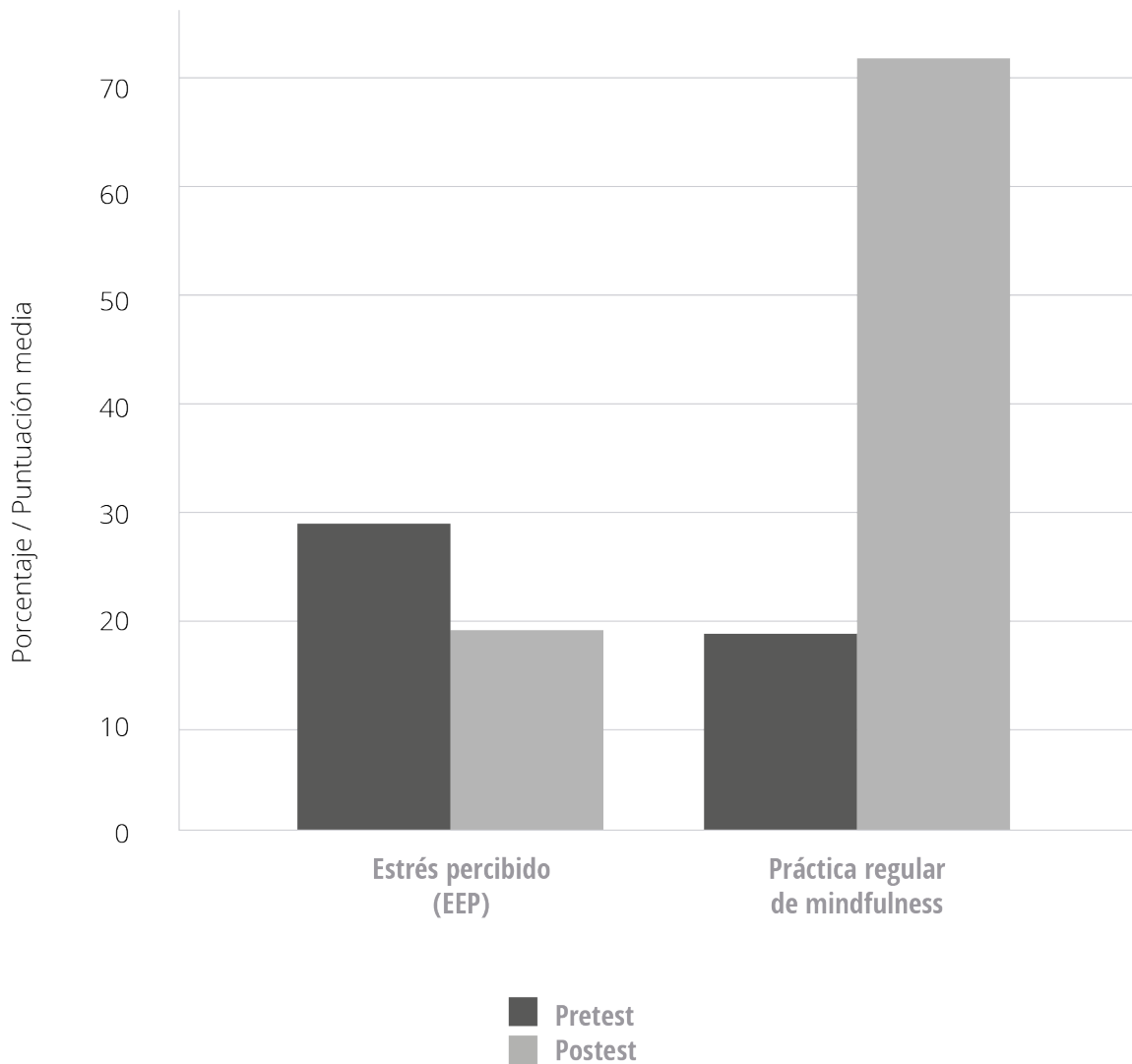
Tras el período de seis meses de intervención, los resultados del segundo levantamiento de la EEP indican una reducción promedio de 32 por ciento en los niveles de estrés percibido. Esta disminución es estadísticamente significativa ($p < 0.05$), lo que respalda la eficacia de las estrategias implementadas. Se observaron mejoras particularmente marcadas en los ítems relacionados con la percepción de control, la capacidad para manejar problemas cotidianos y la recuperación de estados emocionales negativos.

Cuadro 2. Escala de estrés percibido (eep)

Indicador	Pretest	Posttest	Cambio (%)
Estrés percibido (EEP)	27.5	18.7	-32%
Práctica regular de mindfulness	18%	73%	55%

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 1. Comparativo antes-después de la intervención



Fuente: Elaboración propia.

El cuestionario de *mindfulness*, aplicado de manera paralela, refleja un incremento de la atención plena, la autoconciencia emocional y la capacidad para detenerse y observar emociones antes de reaccionar impulsivamente. Mientras al inicio solo 18 por ciento de los estudiantes reportaba practicar con regularidad técnicas de atención consciente, al final del proyecto esta proporción aumentó a 73 por ciento. Este cambio sugiere que las prácticas de *mindfulness* lograron integrarse de manera significativa en las estrategias personales de afrontamiento emocional de los participantes.

Los datos cualitativos enriquecen y matizan estos hallazgos. Las narrativas reflexivas sobre las sesiones de *mindfulness* revelan una transformación en la relación de los estudiantes con sus emociones. Un estudiante escribió: “Antes sentía que mi mente era como un río desbordado; después de practicar *mindfulness*, aprendí que puedo observar ese río sin dejarme arrastrar por la corriente”. Otra participante señaló: “Me di cuenta de que no tenía que pelear contra mis pensamientos ansiosos, sino simplemente dejarlos pasar”.

Las prácticas de yoga, en específico yoga kundalini, combinado con sonoterapia, muestran también un efecto notable. Los estudiantes expresaron que las sesiones no solo les brindaron relajación física, sino también un espacio para reconectar consigo mismos en medio de las exigencias académicas. Una narración ilustrativa: “En cada clase de yoga sentía que mi cuerpo y mi mente volvían a sincronizarse; salía de las sesiones sintiéndome ligera, con más energía y menos preocupación”. En otros comentarios se destaca la importancia de la respiración consciente como herramienta inmediata para manejar el estrés en situaciones de alta demanda.

Respecto al taller de barro, los estudiantes resaltaron la experiencia táctil como profundamente terapéutica. Manipular el barro permitió acceder a emociones que, de otro modo, resultaban difíciles de verbalizar. Un participante relató: “Fue como moldear mis miedos, darles forma y luego poder transformarlos”. Otro mencionó: “Había una sensación de libertad en crear algo con mis manos, sin presión, sin juicio, solo estar ahí, concentrado en la textura y en la forma que iba surgiendo”.

La representación teatral, si bien generó cierta resistencia inicial, fue evaluada posteriormente como una de las experiencias más poderosas en términos de expresión emocional y cohesión grupal. Los estudiantes describieron el teatro como un espacio para explorar distintas facetas de sí mismos, romper barreras internas y fortalecer su confianza. Una estudiante expresó: “Me di cuenta de que actuar no era fingir; era sacar partes de mí que normalmente escondía. Aprendí a reconocer mis emociones y a compartirlas con otros”. Asimismo, se observaron mejoras en la comunicación verbal y no verbal, la empatía y la colaboración, elementos esenciales en la formación docente.

La salida académica al congreso Semana Internacional del Cerebro, en León, Guanajuato, complementó estas experiencias desde una dimensión teórico-práctica. Los estudiantes participaron en conferencias, talleres y exposiciones científicas que reforzaron los conceptos trabajados en clase sobre neurociencia, estrés y plasticidad cerebral. La exposición directa a investigaciones actuales permitió la contextualización de sus vivencias personales dentro de un marco científico. Muchos estudiantes refirieron sentirse inspirados para seguir profundizando en prácticas de autocuidado fundamentadas científicamente. Una narrativa refleja este efecto: “Asistir al congreso me abrió los ojos. Entendí que el estrés no es solo ‘estar nervioso’, sino que afecta físicamente nuestro cerebro. Ahora sé que lo que estamos aprendiendo no es solo algo bonito, sino necesario”.

En el análisis de las narrativas reflexivas y de los grupos focales emergieron cinco grandes temas que resumen los efectos percibidos de la intervención: mayor conciencia emocional, desarrollo de habilidades de regulación del estrés, fortalecimiento de la conexión cuerpo-mente, incremento de la resiliencia académica y construcción de sentido de comunidad. En cuanto a la conciencia emocional, los estudiantes reportaron un cambio en su manera de interpretar y afrontar las emociones negativas. Ya no veían la ansiedad, la tristeza o la frustración como enemigos que debían eliminar, sino como señales internas que podían ser escuchadas y atendidas de manera constructiva.

Respecto a las habilidades de regulación del estrés, las técnicas de respiración, la meditación breve y el enfoque consciente fueron mencionados recurrentemente como herramientas prácticas aplicables en momentos de presión académica, exámenes o conflictos interpersonales. La conexión cuerpo-mente se fortaleció mediante prácticas sensoriales como el yoga y el modelado de barro, lo que robusteció una autopercepción más integrada y amable. Los estudiantes reconocieron que su cuerpo no solo refleja el estrés, sino que también puede ser un aliado en su gestión, mediante la respiración, el movimiento y la relajación consciente.

El incremento de la resiliencia académica es evidente en los relatos que destacan una mayor capacidad para afrontar tareas difíciles, asumir errores como oportunidades de aprendizaje y mantener una actitud positiva ante los desafíos.

Finalmente, la construcción de sentido de comunidad se vio fortalecida a través de las dinámicas de teatro, los talleres compartidos y las reflexiones colectivas. La experiencia de vulnerabilidad compartida, de expresarse auténticamente frente a otros, dio lugar a vínculos más sólidos entre los estudiantes promoviendo un clima de apoyo mutuo, que trascendió el proyecto específico.

Cuadro 3. Categorías del análisis cualitativo

Categoría	Descripción	Ejemplo de testimonio
Conciencia emocional	Identificación y comprensión de emociones propias	Ahora sé cuándo me estoy sintiendo ansiosa y puedo detenerme a respirar antes de reaccionar.
Regulación del estrés	Uso de técnicas aprendidas para manejar presión académica	En el examen final usé la respiración que aprendimos y me concentré mejor.
Conexión cuerpo-mente	Mayor atención a sensaciones físicas y su vínculo con el estado emocional	El yoga me hizo darme cuenta de que estaba tensando los hombros todo el tiempo.
Resiliencia académica	Afrontar errores y retos con actitud constructiva	Antes me bloqueaba cuando algo salía mal; ahora busco soluciones.
Sentido de comunidad	Fortalecimiento de vínculos y redes de apoyo	En el teatro aprendí a confiar en mis compañeros y sentir que no estoy sola.

Fuente: Elaboración propia.

Comparando estos resultados con los de estudios previos, se observa coherencia con los hallazgos de Schonert-Reichl et al. (2015) sobre los efectos del mindfulness en la mejora de la función ejecutiva y la reducción del estrés en contextos escolares. Asimismo, se alinean con la investigación de Diamond y Lee (2011) que demuestra que actividades que combinan componentes físicos, emocionales y cognitivos potencian la neuroplasticidad y favorecen el aprendizaje profundo.

En conclusión, los resultados de esta investigación sugieren que estrategias lúdicas y educativas basadas en la neurociencia pueden ser herramientas poderosas para mejorar el bienestar emocional, fortalecer la resiliencia académica y potenciar la calidad del aprendizaje en estudiantes de educación superior. La reducción sostenida del estrés, el desarrollo de habilidades de autorregulación y la construcción de sentido de pertenencia son indicadores claros del efecto positivo de estas prácticas. Estos hallazgos invitan a considerar la implementación sistemática de programas de bienestar en la formación inicial docente, reconociendo que el cuidado de la mente y del cuerpo es un pilar esencial para el ejercicio profesional educativo en el siglo XXI.

CONCLUSIONES

Los resultados de esta investigación respaldan con claridad la efectividad de las estrategias lúdicas y educativas como herramientas para la regulación del estrés, el fortalecimiento del bienestar emocional y la promoción de la neuroplasticidad en estudiantes de educación superior. A través de un programa cuidadosamente diseñado e implementado durante un período de seis meses, se logró evidenciar la manera en que prácticas como el yoga, el mindfulness, el modelado con barro, el teatro y la participación en un evento académico pueden transformar de manera significativa la experiencia formativa del estudiante normalista.

La disminución cuantificable del estrés percibido, junto con los cambios cualitativos expresados en las narrativas y grupos focales, confirma que la integración de estas estrategias en entornos educativos contribuye no solo al alivio emocional inmediato, sino también al desarrollo de habilidades sostenibles de autorregulación, atención plena, empatía y resiliencia. Estas competencias, fundamentales para cualquier ser humano, cobran especial relevancia en el caso de quienes se están formando para ejercer como docentes, ya que la educación contemporánea exige profesionales capaces de gestionar sus emociones, acompañar procesos afectivos en sus estudiantes y construir ambientes de aprendizaje seguros, humanos y emocionalmente saludables.

El estudio permite también constatar que el vínculo entre bienestar emocional y desempeño académico no es abstracto ni secundario, sino profundamente interdependiente. Los estudiantes que participaron en las actividades lúdicas mostraron no solo mayor estabilidad emocional, sino también una actitud más positiva hacia el aprendizaje, una mayor apertura a la colaboración y una percepción renovada de sí mismos y de su rol dentro del grupo. Estas transformaciones sugieren que el aprendizaje profundo ocurre con mayor facilidad cuando el cuerpo y la mente están en equilibrio.

Una aportación relevante de esta investigación es mostrar que estas estrategias no requieren grandes recursos ni cambios estructurales para ser implementadas, sino más bien una disposición institucional para incorporar el bienestar como eje transversal de la formación. En este sentido, se propone considerar la inclusión sistemática de prácticas de autocuidado, consciencia corporal, arte y reflexión dentro del currículo formativo de las escuelas normales y otras instituciones de educación superior.

Por último, esta investigación contribuye a ampliar el campo de la neuropedagogía aplicada al ofrecer evidencia empírica de las maneras en que experiencias educativas emocionalmente significativas influyen positivamente en el funcionamiento cerebral, en la salud mental y en la construcción de vínculos humanos. En futuros estudios se podría explorar la duración de estos efectos en el tiempo, su replicabilidad en otros contextos y su impacto en la práctica

docente futura. Lo que queda claro es que educar desde el bienestar no es una opción marginal, sino una urgencia ética y pedagógica que las instituciones deben asumir con compromiso, en especial en un contexto pospandémico que ha dejado marcas visibles e invisibles en las trayectorias emocionales de miles de estudiantes.

BIBLIOGRAFÍA

- CASEL. (2020). What is SEL? <https://casel.org>
- Diamond, A., y Lee, K. (2011). Interventions shown to aid executive function development in children 4 to 12 years old. *Science*, 333(6045), 959-964. <https://doi.org/10.1126/science.1204529>
- Diamond, A., Barnett, W. S., Thomas, J., y Munro, S. (2007). Preschool program improves cognitive control. *Science*, 318(5855), 1387-1388. <https://doi.org/10.1126/science.1151148>
- Durlak, J. A., Weissberg, R. P., Dymnicki, A. B., Taylor, R. D., y Schellinger, K. B. (2011). The impact of enhancing students' social and emotional learning: A meta-analysis of school-based universal interventions. *Child Development*, 82(1), 405-432. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2010.01564.x>
- González-Valero, G., Zurita-Ortega, F., Ubago-Jiménez, J. L., y Puertas-Molero, P. (2019). Use of meditation and cognitive behavioral therapies for the treatment of stress, depression and anxiety in students: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(22), 4394. <https://doi.org/10.3390/ijerph16224394>
- Kabat-Zinn, J. (1994). *Wherever you go, there you are: Mindfulness meditation in everyday life*. Hyperion.
- Kolb, B., y Whishaw, I. Q. (2014). *An introduction to brain and behavior* (4th ed.). Worth Publishers.
- McEwen, B. S. (2007). Physiology and neurobiology of stress and adaptation: Central role of the brain. *Physiological Reviews*, 87(3), 873-904. <https://doi.org/10.1152/physrev.00041.2006>
- OECD (Organization for Economic Cooperation and Development). (2021). *The state of global education: Learning with the COVID-19 pandemic*. Organization for Economic Cooperation and Development.
- Schonert-Reichl, K. A., Oberle, E., Lawlor, M. S., Abbott, D., Thomson, K., Oberlander, T. F., y Diamond, A. (2015). Enhancing cognitive and social-emotional development through a simple-to-administer mindfulness-based school program for elementary school children: A randomized controlled trial. *Developmental Psychology*, 51(1), 52-66. <https://doi.org/10.1037/a0038454>
- Tang, Y. Y., Hölzel, B. K., y Posner, M. I. (2015). The neuroscience of mindfulness meditation. *Nature Reviews Neuroscience*, 16(4), 213-225. <https://doi.org/10.1038/nrn3916>
- Tang, Y. Y., Hölzel, B. K., y Posner, M. I. (2022). Mindfulness and neuroplasticity in education: A review. *Frontiers in Psychology* (13), 946782. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.946782>
- Vázquez, C. (2016). Estrés, emociones y salud: una visión integradora. *Revista de Psicología*, 34(1), 3-19. <https://doi.org/10.18800/psico.201601.001>