

PAUSAS ACTIVAS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR: ESTUDIO CUALITATIVO SOBRE CONEXIÓN CEREBRO-CUERPO E IMPACTO EN EL APRENDIZAJE

Active breaks in higher education: qualitative study on brain-body connection and impact on learning

Cruz Cuqueño, Wilder Esteban

wilder.es@gmail.com

Gomez Vargas, Beronica Olga

beronica.gomez@usalesiana.edu.bo

Silva Pintado, Jorge Nestor

silvapintadojorge@gmail.com

Universidad Salesiana de Bolivia

La Paz, Bolivia

45

Resumen

La presente investigación examina cómo las pausas activas influyen en la relación cerebro – cuerpo, así como su repercusión en los procesos de aprendizaje de los estudiantes del primer semestre en la Universidad Salesiana de Bolivia.

A través de un diseño metodológico de tipo cualitativo – descriptivo, se implementaron pausas activas de una duración de 10 minutos durante un semestre académico completo, con una frecuencia de cinco días a la semana, en sesiones teóricas presenciales. Para la recolección de datos se conformaron cuatro subgrupos de discusión conformados por estudiantes que participaron activamente en dichas pausas. A partir de estos espacios, se exploraron cinco dimensiones fundamentales: la conexión cerebro – cuerpo, los procesos de memoria y aprendizaje, la gestión del estrés, la adaptación curricular y los factores institucionales que inciden en su aplicación. Los resultados muestran que las pausas activas favorecen la atención, la retención de contenidos, el bienestar emocional y la motivación, además de destacar la importancia del compromiso docente y apoyo institucional para su sostenibilidad. Se concluye que esta estrategia neuroeducativa resulta eficaz para optimizar el rendimiento académico y fomentar un entorno educativo saludable.

Palabras clave: pausas activas, cerebro-cuerpo, aprendizaje, gestión del estrés, educación superior.

Abstract

This study analyzes the impact of active breaks on the brain-body connection and their influence on learning in first-semester students at Universidad Salesiana de Bolivia. Using a qualitative-descriptive design, 10-minute active breaks were implemented five days a week throughout an academic semester during theoretical sessions. Data collection involved four discussion subgroups formed by participating students, exploring five key dimensions: brain-body connection, memory and learning, stress management, curricular adaptation, and institutional factors. Results indicate that active breaks enhance attention, content retention, emotional well-being, and motivation, highlighting the importance of teacher commitment and institutional support for sustainability. It is concluded that this neuroeducational strategy effectively optimizes academic performance and fosters a healthy learning environment.

Keywords: active breaks, brain-body, learning, stress management, higher education.

46

Introducción

La educación superior enfrenta el desafío de altos niveles de fatiga mental, déficits de atención y estrés en estudiantes, derivados de jornadas prolongadas de sedentarismo e inactividad física (Ratey, 2008). Estas condiciones comprometen significativamente la disposición cognitiva, la consolidación de la memoria y el aprendizaje efectivo (Jensen, 2000; Medina, 2014). Si bien la neuroeducación postula la conexión cerebro-cuerpo como fundamental (Zull, 2002), y estrategias como las pausas activas (PAs) - breves interrupciones con actividad física moderada - surgen como respuestas prometedoras para mitigar estos problemas, existe una inconsistencia significativa en la evidencia sobre su implementación óptima (dosis, momento) y una marcada limitación en estudios que exploren su aplicabilidad y percepción en contextos específicos, como el boliviano.

Investigaciones recientes respaldan el potencial de los descansos activos. Fenesi et al. (2018) encontraron que las pausas activas de 5 minutos cada 15-20 minutos mejoraba significativamente la atención, concentración y rendimiento en exámenes universitarios, comparado con no hacer pausas o hacer descansos pasivos. Paulus et al. (2021) confirman su impacto positivo en la atención durante clases. Peiris et al. (2021) reportan mejoras en memoria de trabajo y procesamiento cognitivo. Además, estudios cualitativos como Vidal et al. (2025) indican que los estudiantes universitarios valoran positivamente estas pausas, reportando mejoras en motivación y disposición a repetirlas, destacando su viabilidad y potencial para mejorar el clima de aula. Sin embargo, la mayoría de esta evidencia proviene de contextos educativos y culturales distintos al boliviano. La implementación sistemática de pausas activas en la

educación superior boliviana es escasa y su efectividad percibida, así como los factores institucionales y curriculares que facilitan u obstaculizan su adopción, permanecen poco investigados, especialmente desde una perspectiva cualitativa que capture la experiencia y percepción de los actores involucrados.

Este estudio aborda esta brecha científica al investigar la experiencia y percepción asociados a la implementación de las pausas activas en la Universidad Salesiana de Bolivia. Se requiere evidencia contextualizada que, reconociendo los beneficios neurocognitivos y psicoemocionales reportados, aumento de neurotransmisores, reducción de estrés - Ratey, 2008; mejora de motivación - Vidal et al., 2025, explore cómo estos se manifiestan y qué barreras y facilitadores existen en este entorno específico. En este contexto, el presente estudio se propone analizar cualitativamente la percepción de estudiantes sobre la implementación de pausas activas en la Universidad Salesiana de Bolivia, explorando su impacto percibido en la conexión cerebro-cuerpo, la atención, la motivación, la gestión del estrés, el aprendizaje y factores curriculares y actitudinales que influyen en su adopción y viabilidad.

Materiales y métodos

La investigación adoptó un diseño metodológico cualitativo – descriptivo, complementado con un análisis de contenido temático, con el propósito de explorar en profundidad las experiencias y percepciones de los estudiantes en

relación con la implementación de pausas activas. Este enfoque permitió recuperar la complejidad del fenómeno desde la perspectiva de los propios participantes, favoreciendo una interpretación integral y contextualizada de los hallazgos.

La muestra estuvo conformada por 40 estudiantes pertenecientes al primer semestre de la carrera de Ciencias de la Educación en la Universidad Salesiana de Bolivia, seleccionados a través de un muestreo no probabilístico por conveniencia. Con el fin de facilitar el intercambio de ideas y obtener diversas perspectivas, se empleó como técnica de recolección de datos el grupo focal, para ello, se conformaron cuatro subgrupos de discusión integrados por 10 participantes en cada uno, procurando una representación equitativa por género y garantizando una participación activa de los integrantes. Las pausas activas se implementaron durante todo el semestre académico, realizándose cinco días a la semana en medio de las clases teóricas presenciales. Las actividades consistieron en ejercicios de estiramiento, movilidad articular, respiración consciente y dinámicas lúdicas breves, diseñadas para activar cuerpo y mente, mejorar la circulación y reducir la fatiga.

Al concluir el semestre, se condujeron las sesiones de discusión en los cuatro subgrupos, guiadas por una guía de preguntas estructurada en torno a las cinco dimensiones de interés: conexión cerebro-cuerpo, memoria y aprendizaje, gestión del estrés, adaptación curricular y factores

institucionales. Las sesiones fueron grabadas, transcritas y analizadas mediante codificación temática para identificar categorías, patrones y conclusiones relevantes.

Resultados

Los hallazgos se agruparon en cinco dimensiones, reflejando las experiencias y opiniones compartidas por los estudiantes en los subgrupos de discusión.

48

a. Conexión cerebro-cuerpo

Las pausas activas generan una integración entre el estado físico y mental del estudiante, favoreciendo una disposición óptima para el aprendizaje. El Testimonio 1 pone en evidencia una percepción de “sintonía” entre cuerpo y mente luego de los estiramientos, lo que sugiere un impacto positivo en la activación neurológica y la disposición emocional hacia las tareas cognitivas. Esta dimensión refleja una comprensión profunda del papel que juega la estimulación motriz breve en la reorganización atencional y la disposición al aprendizaje, coincidiendo con autores como Páez et al. (2024) y Santana et al. (2025), quienes destacan que las pausas activas fortalecen la plasticidad cerebral y sincronizan cuerpo y mente para mejorar el rendimiento académico.

b. Memoria y aprendizaje

Los estudiantes identificaron un vínculo directo entre el movimiento

físico durante las pausas y una mejora en la retención de los contenidos académicos. El Testimonio 2, en el que se afirma que “me costaba menos recordar lo que nos explicaban”, refleja cómo la activación corporal favorece procesos de consolidación de la memoria. Desde un enfoque cualitativo, esto implica que las pausas no solo interrumpen la fatiga cognitiva, sino que también optimizan la capacidad del cerebro para codificar y recuperar información, lo cual puede ser clave para elevar el rendimiento académico a largo plazo.

c. Gestión del estrés

Esta dimensión evidencia que las pausas activas funcionan como mecanismos de regulación emocional frente a exigencias académicas. El Testimonio 3 destaca un efecto calmante ante la ansiedad pre-evaluativa, lo cual sugiere que el movimiento actúa como válvula de escape para el estrés. Sin embargo, el Testimonio 4 revela barreras logísticas como la falta de espacio adecuado, lo que limita el alcance y efectividad de estas prácticas. El análisis de estas voces sugiere que, aunque el beneficio es claro a nivel individual, las condiciones estructurales son un factor crítico que puede mediar su eficacia.

d. Adaptación curricular

Los estudiantes reconocen que la implementación exitosa de las pausas activas depende en gran medida del rol del docente y de su integración en la planificación curricular. El Testimonio 5 subraya la importancia

del liderazgo pedagógico para fomentar la participación, mientras que el Testimonio 6 propone institucionalizar la práctica mediante su inclusión formal en los planes de clase. Desde una perspectiva cualitativa, esta dimensión evidencia la necesidad de transitar de una estrategia ocasional a una práctica pedagógica sistemática y sostenida en el tiempo, que forme parte del enfoque didáctico integral.

e. Factores institucionales

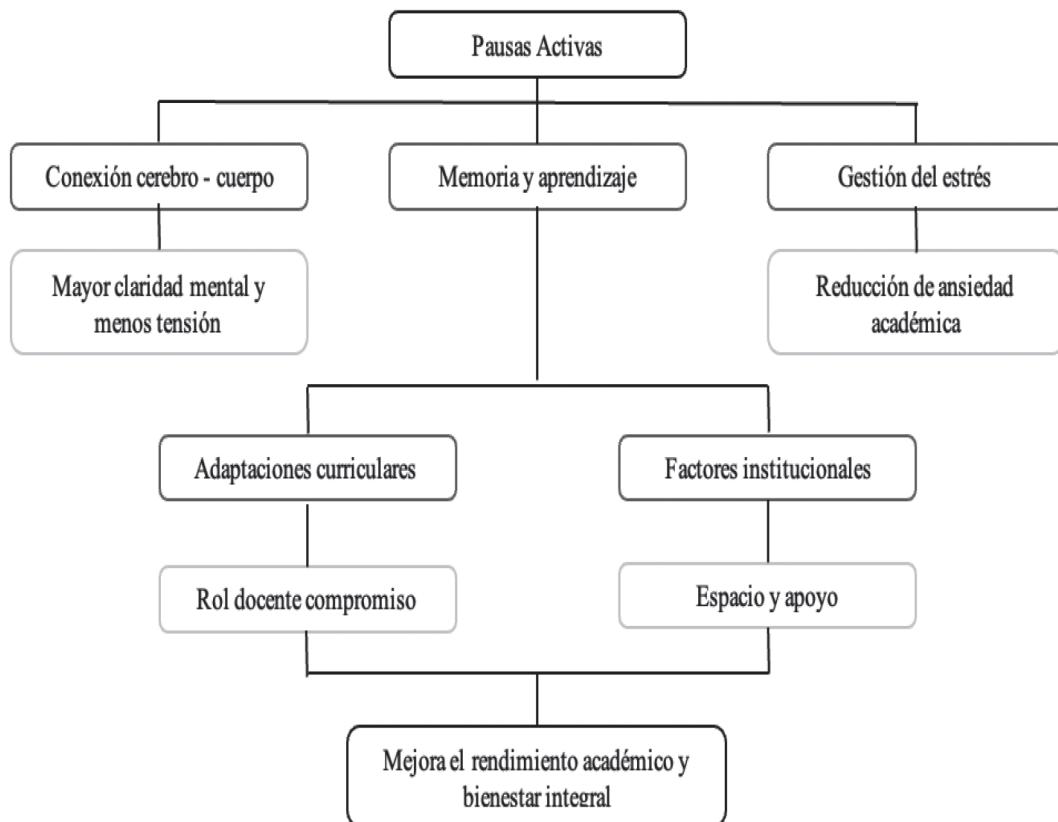
Los estudiantes identifican que para garantizar la sostenibilidad de las pausas activas se requieren acciones estructurales desde la institución. Los testimonios 7 y 8 resaltan la necesidad

de contar con espacios adecuados y capacitación docente. Este conjunto de hallazgos indica que la incorporación efectiva de las pausas activas no depende únicamente de la voluntad individual, sino que exige políticas institucionales claras que promuevan recursos, formación y compromiso para transformar esta práctica en una política educativa permanente. Para fortalecer la claridad interpretativa de los hallazgos, se presenta una tabla con las dimensiones y descripción de cada una de las dimensiones en el estudio y una figura que ofrece una representación conceptual de las relaciones entre categorías, evidenciando las conexiones y tensiones interpretativas que emergen del discurso de los participantes.

Tabla 1
Dimensiones y descripción de cada una de las dimensiones

Dimensión	Descripción en el estudio
Conexión cerebro-cuerpo	Ejercicios y efectos cognitivos/emocionales.
Memoria y aprendizaje	Técnicas específicas y retención.
Gestión del estrés	Ansiedad académica y barreras.
Adaptación curricular	Integración en rutinas y rol docente.
Factores institucionales	Limitaciones y sostenibilidad.

Figura 1
Relaciones entre categorías



50

Discusión

Los resultados confirman que las pausas activas fortalecen la conexión cerebro-cuerpo, un aspecto clave para mejorar la atención y el aprendizaje, como lo sostienen Jensen (2000) y Medina (2014). La activación física favorece a la neuroplasticidad y promueve la liberación de neurotransmisores que optimizan el enfoque y la memoria, lo cual se traduce en un rendimiento académico más eficaz. Esta percepción fue compartida por los estudiantes participantes y es respaldada por Castillo et. al. (2024), quienes afirman que las pausas activas tienen la capacidad de modular la neuroplasticidad,

estimulando redes neuronales asociadas a la atención y a la memoria operativa, lo que incide positivamente en el desempeño cognitivo.

Estos hallazgos confirman la perspectiva de Orrego y Tamayo (2016), quienes establecen que el aprendizaje se manifiesta como un cambio de comportamiento derivado de la adquisición de conocimiento, y la memoria como el proceso que codifica, almacena y recupera dicho conocimiento. Las mejoras en atención y retención observadas en este estudio son evidencia concreta de esta dinámica cognitiva. Por otro lado, estos hallazgos se alinean con Briones et al. (2020),

quienes destacan que comprender el potencial del cerebro humano es una responsabilidad ineludible para la comunidad educativa, requiriendo estrategias pedagógicas basadas en neurociencia. En este sentido, las pausas activas, como técnica pedagógica, validan la propuesta De la Fuente y De la Fuente (2016), al incorporar procesos de estimulación cognitiva que optimizan las funciones cerebrales y potencian el aprendizaje. Esta sinergia refuerza su eficacia como estrategia neuroeducativa.

La dimensión memoria y aprendizaje se relaciona directamente con la evidencia de Ratey (2008), quien indica que el ejercicio físico estimula procesos neuroquímicos que favorecen la consolidación de información, mejorando la retención y comprensión. Vásquez (2024) corrobora este efecto, demostrando que las pausas activas incrementan la oxigenación cerebral y la alerta cognitiva, mejorando tres indicadores clave: atención en clase, asimilación de conocimientos y resultados académicos.

Esto se refleja en las experiencias positivas de los participantes, que atribuyen a las pausas activas una mejora en su capacidad de concentración y aprendizaje, hallazgo que se alinea con lo documentado por Castillo et al. (2024), quienes evidencian que la implementación sistemática de pausas activas entre sesiones de aprendizaje estimula la oxigenación cerebral, incrementa los niveles de alerta cognitiva y refuerza la motivación estudiantil. Adicionalmente, Zhunio et al. (2024) enfatizan que estas técnicas recuperan la energía estudiantil y optimizan el

procesamiento de información, siempre que se implementen en ambientes ordenados y con mínimas interrupciones.

En cuanto a la gestión del estrés, los hallazgos coinciden con estudios que demuestran que el movimiento corporal reduce la ansiedad y el cortisol, fortaleciendo el bienestar emocional, un factor crítico para la motivación y la participación (Ratey, 2008). Esto confirma lo expuesto por Arce et al. (2020), quienes destacan que la actividad física es valorada como una herramienta importante para optimizar el funcionamiento mental y la sensación de satisfacción y tranquilidad en el estudiantado universitario. Cárcamo y Huamán (2022) ratifican que, aunque las pausas activas son comunes en ámbitos laborales globales, su subutilización en educación pierde la oportunidad de prevenir enfermedades ocupacionales y potenciar habilidades cognitivas. La percepción de barreras como falta de espacio y tiempo es común en ambientes académicos tradicionales, como también indican Pérez y Gómez (2019), lo que enfatiza la importancia de adaptar el currículo y la organización institucional. Cefla y Meza (2022) añaden que estos descansos compensatorios brindan relajación, activación neuromuscular y oxigenación óptima, esenciales para el rendimiento físico y mental.

La adaptación curricular, acompañada de un rol activo por parte del docente, se configura como un factor clave para la efectividad y sostenibilidad de las pausas activas en el entorno universitario. Como señala López (2021), el compromiso docente resulta

esencial para promover una cultura educativa que valore la integración entre cuerpo y mente. Briones et al. (2020) refuerzan este punto, subrayando que las neurociencias han descifrado mecanismos cerebrales detrás de funciones cognitivas (memoria, atención, razonamiento), lo que demanda una revolución pedagógica liderada por docentes. En la misma línea. Zhunio et al. (2024) destacan que la adaptación curricular, impulsada por docentes comprometidos favorece significativamente a la concentración y el aprendizaje, al incorporar de manera sistemática estrategias que combinan movimiento y relajación.

Al integrar la conciencia corporal y la actividad física en el proceso formativo, se establecen las bases para una cultura educativa sostenible, orientada al desarrollo de competencias que permiten al estudiante gestionar su atención en contextos marcados por una alta carga de estímulos. Poca (2014) aporta evidencia neurobiológica crucial: el aprendizaje implica reconexiones neuronales influidas por el entorno, donde las pausas activas actúan como catalizadores ambientales que reorganizan las sinapsis mediante neurotransmisores. Esta práctica no solo contribuye a optimizar el rendimiento académico inmediato, si no que representa un aporte sustancial al desarrollo integral del individuo, preparándolo para afrontar los desafíos tanto personales como profesionales. En este marco, el respaldo institucional adquiere también un papel fundamental, ya que políticas claras y procesos de formación docente

resultan imprescindibles para consolidar y garantizar la continuidad de estas iniciativas (Medina, 2014).

En este marco, el respaldo institucional adquiere un papel fundamental. Zhunio et al. (2024) y Cárcamo y Huamán (2022) coinciden en que políticas claras, formación docente y espacios adecuados son indispensables para consolidar estas iniciativas. Al respecto, la investigación aporta evidencia relevante para el contexto universitario boliviano, demostrando que las pausas activas son una estrategia neuroeducativa valiosa que, bien implementada, puede mejorar significativamente la experiencia de aprendizaje y el bienestar estudiantil.

En síntesis, se evidencia que la implementación sistemática de pausas activas en el ámbito universitario constituye una estrategia neuroeducativa eficaz. Su capacidad para fortalecer la conexión cerebro-cuerpo, potenciar la neuroplasticidad, optimizar funciones cognitivas y mejorar la gestión del estrés, incide directamente en un mejor rendimiento académico y un mayor bienestar estudiantil. La efectividad y sostenibilidad de esta práctica dependen críticamente de la adaptación curricular, el compromiso docente y el respaldo institucional, factores que promueven una formación integral en beneficio del colegial universitario. Estos hallazgos subrayan el valor integral de las pausas activas, no solo por potenciar el aprendizaje inmediato, sino por contribuir esencialmente al desarrollo holístico del estudiante, tanto en el contexto educativo boliviano

como potencialmente en otros entornos universitarios.

Conclusiones

Según los hallazgos de esta investigación, es fundamental que las instituciones de educación superior integren estratégicamente pausas activas en sus procesos académicos, de modo que estas intervenciones breves basadas en el movimiento consciente y gestión emocional puedan potenciar de manera integral la conexión cerebro-cuerpo, optimizar el aprendizaje y reducir el estrés estudiantil. En otras palabras, estas pausas deben trascender como meros descansos físicos para convertirse en catalizadores neuroeducativos que, mediante su aplicación sistemática, fortalezcan la atención, la retención de contenidos y regular las emociones, reduciendo así los niveles de ansiedad asociados al entorno académico.

Estos resultados validan la perspectiva de Alfaro (2018), quien enfatiza que las pausas activas no deben percibirse como interrupciones, sino como períodos estratégicos de recuperación que restablecen la energía, disminuyen el estrés y optimizan el desempeño en las labores cognitivas. En esta línea, la Secretaría de Educación Pública de México (2023) subraya que

la incorporación de pausas activas en el ámbito educativo es esencial, que favorecen la concentración y optimizan el proceso de aprendizaje. Al destinar breves intervalos a ejercicios de movimiento, coordinación y atención, los estudiantes estimulan la actividad cerebral, lo que les permite retomar sus tareas académicas con mayor claridad mental, relajación y energía, impactando positivamente en su rendimiento general.

Para garantizar su éxito y sostenibilidad, es fundamental el compromiso docente y el apoyo institucional mediante procesos de capacitación en temas de pausas activas en el ámbito educativo, neuroeducación y liderazgo en aula, así también plantear una adaptación curricular donde se incorpore las temáticas anteriores como parte de las planificaciones de las asignaturas y creación de espacios adecuados promoviendo políticas educativas y de monitoreo para continuar aplicando las pausas activas desde una mirada integral en tres ejes cerebro – cuerpo, aprendizaje y gestión del estrés académico. Se recomienda a la Universidad Salesiana de Bolivia incorporar formalmente esta práctica en su oferta académica para promover un ambiente educativo integral y saludable.

Referencias

- Alfaro, S. (2018). Pausas Activas. *Revista Ciencia y Salud Integrando Conocimientos*, 2(2), Pág. 6–7. <https://doi.org/10.34192/cienciaysalud.v2i2.42>
- Arce, E., Azofeifa, C., Morena, M. y Rojas, D. (2020) Asociación entre estrés académico, composición corporal, actividad física y habilidad emocional en mujeres universitarias MHSalud, vol. 17, núm. 2, 2020 Universidad Nacional, Costa Rica <https://doi.org/10.15359/mhs.17-2.5>
- Briones, G., Castro, M., Lema, M. y Rodríguez, M. (2020). Cerebro y aprendizaje papel fundamental en la innovación educativa. Dominio de las Ciencias Vol. 6 Núm. 3 Pág. 919-931 <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7539758>
- Cárcamo, Á. y Huamán M. (2022) Programa de pausas activas en la planificación de aulas en escuelas del programa de habilidades para la vida en la región de Los Lagos. *Veritas Et Scientia*. Vol.11 N°2 <https://doi.org/10.47796/ves.v10i2.678>
- Castillo, O., Cheza, A., Figueroa, F., Revelo, V. y Rosas, N. (2024) Influencia de las pausas activas en la concentración y rendimiento matemático de estudiantes de bachillerato con TDAH. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*. Volumen V, número 5, 4259 – 4281. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i5.2922>
- 54
- Cefla, H. y Meza, M. (2022). Pausa activa como estrategia metodológica para mejorar la atención en estudiantes de básica superior y bachillerato [Trabajo Previo a la Obtención del Título de Magister en Educación] Universidad de Otavalo <https://repositorio.uotavalo.edu.ec/server/api/core/bitstreams/6d122e85-7fb9-45a8-9a5e-87086fb25c8a/content>
- De la Fuente, J., y De la Fuente, J. (2015). Implicaciones de los conceptos neuropsicológicos actuales de la memoria en el aprendizaje y en la enseñanza. *CIENCIA ergo-sum, Revista Científica Multidisciplinaria de Prospectiva*, 22 (1), 83-91 <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10434128010>
- Fenesi, B., Lucibello, K., Kim, J. y Heisz, J. (2018). Sweat so you don't forget: Exercise breaks during a university lecture increase on-task attention and learning. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 7(2), 261–269. <https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2018.01.012>
- Jensen, E. (2000). *El cerebro y el aprendizaje*. Narcea Ediciones. Madrid.
- López, R. (2021). Neuroeducación y movimiento. *Revista Iberoamericana de Educación*, 87(1), 103-118.
- Medina, J. (2014). Reglas del cerebro. Editorial Océano. <https://es.scribd.com/document/402199871/los-12-principios-del-cerebro-john-medina-pdf-pdf>
- Orrego M. y Tamayo, O. (2016). Bases moleculares de la memoria y su relación con el aprendizaje. *Archivos de Medicina (Col)*, 16 (2), 467-484. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273849945024>
- Páez, D., Pérez, V. y Verdugo, Á. (2024). Las pausas activas como estrategia pedagógica para mejorar el desempeño académico de los estudiantes.
- Paulus, M., Kunkel, J., Schmidt, S. C., Bachert, P., Wäsche, H., Neumann, R., y Woll, A. (2021). Standing breaks in lectures improve university students' self-perceived physical, mental, and cognitive condition. *International journal of environmental research and public health*, 18(8), 4204. <https://doi.org/10.3390/ijerph18084204>
- Peiris, C., O'Donoghue, G., Rippon, L., Meyers, D., Hahne, A., De Noronha, M., Lynch, J., y Hanson, L. (2021). Classroom movement breaks reduce sedentary behavior and increase concentration, alertness and enjoyment during university classes: a mixed-methods feasibility study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(11), 5589. <https://doi.org/10.3390/ijerph18115589>
- Pérez, A. y Gómez, L. (2019). Efectos de las pausas activas en el rendimiento académico. *Revista Educación y Salud*, 11(2), 45-52. <https://revistas.utmachala.edu.ec/revistas/index.php/Cumbres/article/view/778/270>

Poca, N. Neurociencias para el aprendizaje en la educación superior. Rev Inv Sci [online]. 2014, vol.3, n.1, pp. 10-19. ISSN 2313-0229 http://revistasbolivianas.umsa.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2313-02292014000100002&nrm=iso

Ratey, J. J. (2002). Título original: A USER'S GUIDE TO THE BRAIN. Edición en castellano: Grupo Editorial Random House Mondadori, S. L. Barcelona

Santana, R. Narvarrete, J. Nevárez, Y. y Cantos, X. (2025). Ciencia Latina revista Científica Multidisciplinaria, Ciudad de México ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), marzo-abril 2025, Volumen 9, Número 2. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i2.17210

Secretaría de Educación Pública de México (2023) Guía de Pausas Activas Primera edición, 2023. https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/work/models/sems/Resource/13701/1/images/GUIA_PAUSASACTIVAS_30OCTUBRE.pdf

Vásquez, M. (2024) Pausas activas: estrategia facilitadora del proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes de tercer grado de la Escuela Particular “Estancia Pekes”, 2023 -2024 [Trabajo de Integración Curricular Universidad Nacional de Loja] Universidad Nacional de Loja <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/30653>

Vidal, J., García, O. y Galmés A. (2025) Protocolo y estudio de viabilidad de un programa de descansos activos en el aula universitaria. Retos, 66, 171–181. <https://doi.org/10.47197/retos.v66.111669>

Zhunio, L., Párraga, J., Coronel, M., Broncano, I. y Arellano, T. (2024) El rol de las pausas activas en el aprendizaje y su influencia en la concentración del estudiante. Ciencia Latina Revista Multidisciplinaria. Vol. 8 Núm.6 https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i6.15808

Zull, J. E. (2002). El arte de cambiar el cerebro. Publicación de lápiz óptico. <https://www.linkedin.com/pulse/el-arte-de-cambiar-cerebro-james-e-zull-1652-2025-mario-kogan-uhj9f/>