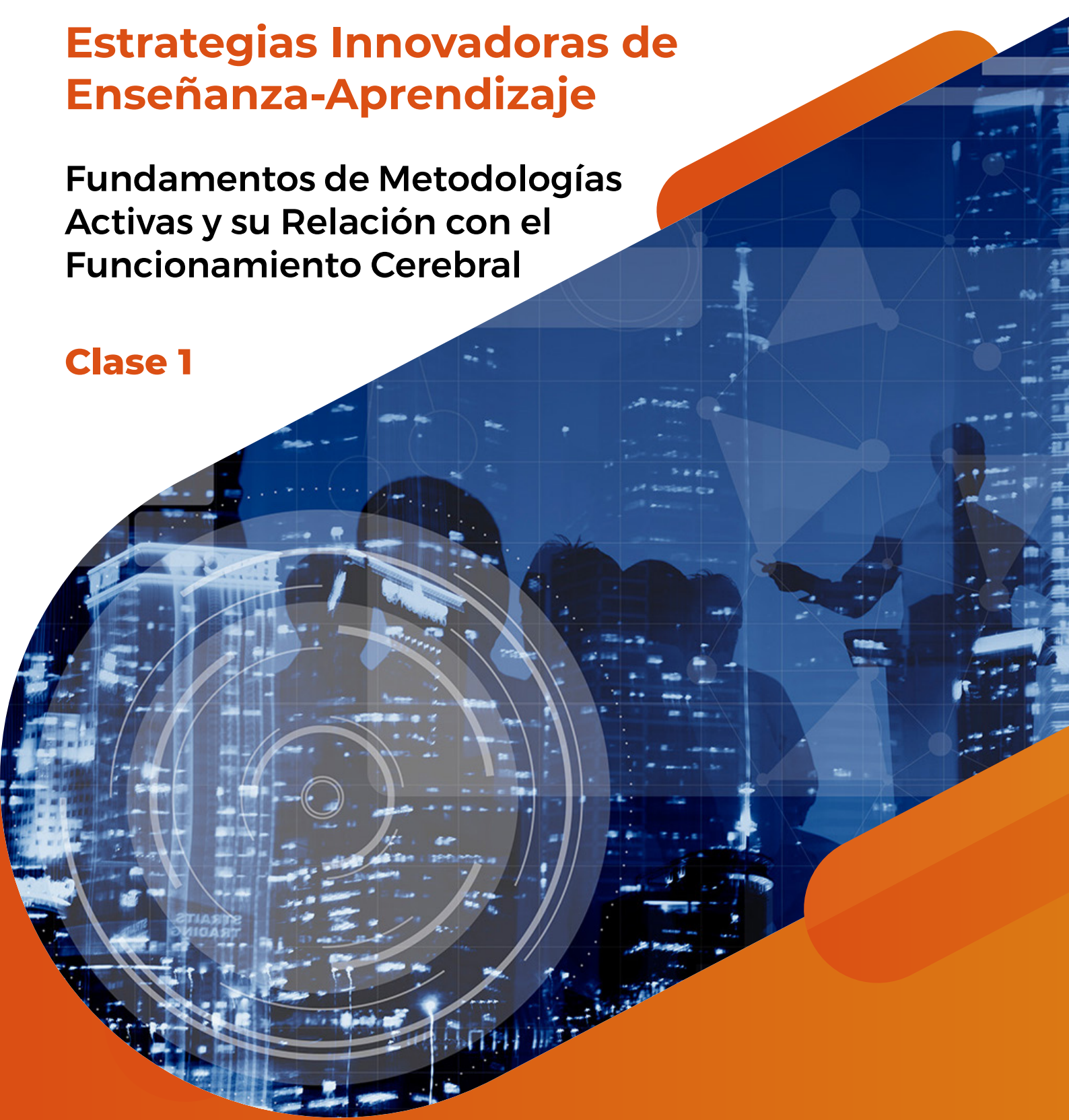


Estrategias Innovadoras de Enseñanza-Aprendizaje

Fundamentos de Metodologías Activas y su Relación con el Funcionamiento Cerebral

Clase 1



INTRODUCCIÓN A LA CLASE

¡Sean todos bienvenidos a la asignatura de Estrategias Innovadoras de Enseñanza-Aprendizaje! Es un placer para mí iniciar con ustedes este recorrido hacia el descubrimiento de las estrategias innovadoras desde la perspectiva de la neurociencia educativa. En esta primera clase, exploraremos los fundamentos que sustentan las metodologías activas y su profunda relación con el funcionamiento cerebral. Comprenderemos cómo el cerebro aprende, procesa información y se adapta a través de la neuroplasticidad, elementos esenciales para transformar nuestras prácticas educativas.

En esta oportunidad, revisaremos dos ejes fundamentales que cambiarán su comprensión del proceso educativo. Primero, analizaremos la neurociencia del aprendizaje, explorando cómo funciona nuestro cerebro, los procesos cognitivos involucrados y el papel crucial de las emociones y el entorno en la construcción del aprendizaje. Segundo, estudiaremos las metodologías activas como respuesta a estos hallazgos, identificando sus características distintivas frente a los métodos tradicionales, que las convierten en herramientas poderosas para optimizar el aprendizaje. Al finalizar esta clase, ustedes habrán desarrollado la capacidad de identificar los objetivos y características de las estrategias de enseñanza-aprendizaje desde una perspectiva neuroeducativa, sentando las bases para implementar metodologías innovadoras que respeten y potencien el funcionamiento natural del cerebro.

CLASE 1: FUNDAMENTOS DE METODOLOGÍAS ACTIVAS Y SU RELACIÓN CON EL FUNCIONAMIENTO CEREBRAL

Resultado de Aprendizaje 1. Identificar los objetivos y las características esenciales de las estrategias de enseñanza-aprendizaje, comprendiendo su aplicación en contextos educativos para favorecer procesos cognitivos efectivos y un aprendizaje significativo

FUNDAMENTOS DE METODOLOGÍAS ACTIVAS Y SU RELACIÓN CON EL FUNCIONAMIENTO CEREBRAL

¿Saben qué es lo más fascinante de nuestro cerebro? Que posee una capacidad extraordinaria para modificar continuamente su estructura y funcionamiento cuando nos enfrentamos a nuevas experiencias de aprendizaje. Esto es lo que la neurociencia educativa denomina neuroplasticidad cerebral. Imaginen por un momento: nuestro cerebro está literalmente diseñado para aprender durante toda la vida, formando nuevas conexiones neuronales a través de la amplia conectividad sináptica y la regeneración neuronal (Velasco & Graus, 2024).

¿Pero cómo funciona exactamente este proceso? Cuando experimentamos algo nuevo, los procesos cognitivos fundamentales —la percepción, la atención, la memoria y las funciones ejecutivas— se activan mediante estímulos específicos que llegan al córtex cerebral como señales eléctricas, donde se reconocen, procesan y almacenan (UNIR, 2025).

Esta comprensión profunda de los mecanismos neurobiológicos que acabamos de describir se convierte en el fundamento más sólido para diseñar estrategias pedagógicas que realmente optimicen el funcionamiento cerebral en nuestros procesos de enseñanza-aprendizaje (Domínguez, 2019).

¿Alguna vez se han preguntado por qué las metodologías activas funcionan tan bien? Funcionan porque se basan en principios neuroeducativos que valoran el aprendizaje como un proceso participativo e interactivo, en el que los estudiantes construyen su propio conocimiento a través de experiencias directas y de la estimulación multisensorial (Escuelademaestros, 2024).

Imaginen adentrarse en proyectos colaborativos, resolver retos en equipo o incluso aprender jugando estas estrategias —desde el aprendizaje basado en proyectos hasta la gamificación— ponen en acción diversas áreas del cerebro al mismo tiempo, fortaleciendo conexiones sinápticas más sólidas y duraderas (Herrera, 2025).

NEUROCIENCIA DEL APRENDIZAJE Y PRINCIPIOS NEUROEDUCATIVOS

Nuestro cerebro puede reinventarse a sí mismo una y otra vez, gracias a la neuroplasticidad, que funciona como el motor que impulsa la neurociencia del aprendizaje. “Entonces, ¿qué ocurre cuando vivimos algo nuevo? Lo que sucede es que las redes neuronales se reorganizan y se hacen más fuertes, creando y reforzando conexiones sinápticas durante toda la vida. Los estímulos sensoriales y emocionales desencadenan procesos cognitivos como la atención, la memoria y las funciones ejecutivas. Y el papel de la motivación ¿qué? Ahí entra la dopamina, el neurotransmisor de la recompensa. Cuando se libera, mejora nuestra atención y facilita la recuperación de lo aprendido, creando un entorno perfecto para el aprendizaje. (Cedeño et al., 2025).

A partir de estos hallazgos de la neurociencia, se proponen una serie de principios neuroeducativos que guían el diseño de entornos de enseñanza-aprendizaje efectivos, los mismos que se describen en la Figura 1.

Principios neuroeducativos

Principios	Caracterización
Aprendizaje multisensorial	Integra canales visual, auditivo y kinestésico para estimular simultáneamente diversas áreas cerebrales, enriqueciendo la representación mental de los conceptos.
Aprendizaje activo	Promueve la participación directa del estudiante mediante proyectos colaborativos, resolución de problemas y gamificación, generando experiencias que refuerzan conexiones sinápticas duraderas.

Repetición espaciada	Distribuye las sesiones de revisión en el tiempo, obligando al cerebro a reconstruir y reforzar recuerdos, lo que mejora la retención a largo plazo.
Codificación dual	Combina información verbal y visual, permitiendo al cerebro codificar y recuperar conceptos mediante dos rutas complementarias.
Emoción y motivación	Utiliza estímulos emocionales y recompensas intrínsecas para elevar la atención y el compromiso, facilitando la liberación de neurotransmisores como la dopamina.
Personalización	Adapta las tareas a los intereses y necesidades de cada estudiante, ofreciendo retroalimentación inmediata para mantener la motivación y la autonomía.

Nota. La figura 1 presenta los principios neuroeducativos y detalla su caracterización.
Fuente: Creación propia, (2025).

PROCESOS COGNITIVOS Y NEUROPLASTICIDAD

¡Qué maravilla pensar en el cerebro como una máquina en constante transformación! La neuroplasticidad es precisamente eso: la sorprendente capacidad del cerebro para reorganizarse, adaptarse y modificarse en respuesta al entorno, a los aprendizajes y a cada nueva experiencia que vivimos. ¿Aprendiste algo nuevo hoy? Tu cerebro hizo conexiones nuevas. ¿Te enfrentaste a un reto? Ahí estuvo la plasticidad, formando caminos neuronales para ayudarte a resolverlo (Kolb & Gibb, 2011). Este proceso no se detiene: las neuronas se regeneran, se reconfiguran y reorganizan sus redes constantemente, manteniendo a nuestro cerebro activo y preparado para seguir aprendiendo (Mora, 2013).

Y aquí entran en escena los procesos cognitivos, ¡los verdaderos protagonistas del pensamiento cotidiano! Son las funciones mentales que usamos a cada momento: desde percibir sonidos o imágenes, hasta resolver un problema complejo. Se dividen entre funciones básicas —como la percepción, la atención o la memoria— y las superiores, entre las que están el razonamiento, el lenguaje, la toma de decisiones y la planificación. Estos procesos no solo son activados por el entorno: lo transforman... y mientras están en acción, estimulan directamente la neuroplasticidad (Solovieva y Quintanar, 2008).

¡Y aquí está lo más interesante! Cada vez que se aprende algo nuevo, se activan mecanismos biológicos —como la potenciación a largo plazo— que refuerzan las conexiones entre neuronas (Kolb & Gibb, 2011). Es un ciclo virtuoso: cuanto más usamos nuestras habilidades cognitivas, más se fortalece nuestro cerebro... y mientras más plástico es, más capaz somos de aprender, adaptarnos y resolver situaciones nuevas. Así, la neuroplasticidad y los procesos cognitivos van de la mano, creando una danza continua de cambio y crecimiento que dura toda la vida (Mora, 2013). La Figura 2 presenta un esquema sobre los ciclos de los procesos cognitivos.

Figura 2

Ciclos de procesos cognitivos



Nota. La ilustración muestra una jerarquía de procesos cognitivos desde los más básicos hasta los superiores. Fuente: Imagen generada por inteligencia artificial con Napkin IA.

Enlaces de refuerzo

Título: *El cerebro y sus conexiones: aprender a aprender. Héctor Ruiz, neurobiólogo*

Descripción: Este video explica cómo el cerebro aprende creando conexiones entre conocimientos y destaca la importancia de usar estrategias basadas en la ciencia para aprender de forma más efectiva.

Enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=rRftFZgHmlw>

IMPACTO DE LAS EMOCIONES Y EL ENTORNO EN EL APRENDIZAJE

Las emociones, sin duda, marcan la diferencia en cualquier proceso de aprendizaje, ¡porque no hay educación sin emoción! Cuando surge una emoción —esa chispa de entusiasmo, una ráfaga de curiosidad o incluso un poco de nerviosismo— el cerebro reacciona de inmediato. Se liberan neurotransmisores, las rutas neuronales se activan, y de repente la atención se agudiza, la memoria se vuelve más receptiva y lo aprendido adquiere mayor profundidad (Bisquerra, 2020).

Aprender se considera una experiencia vibrante, donde la emoción no solo acompaña, sino que impulsa y transforma el conocimiento en algo realmente memorable. No es coincidencia que aquellos momentos escolares llenos de alegría, reto o motivación permanezcan grabados: la emoción pone el sello y convierte el aprendizaje en una aventura personal y única (Anzelin, 2021).

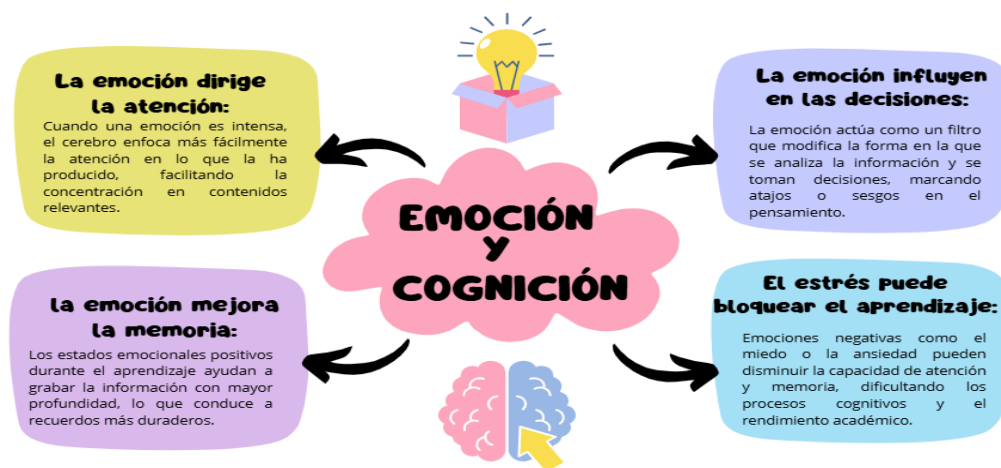
Y el entorno no solo está ahí como fondo, sino como protagonista invisible en el escenario educativo. Imagina cómo cambia todo cuando entras en un aula luminosa, con espacios flexibles, materiales atractivos y un ambiente donde se respira confianza. La disposición del mobiliario invita al intercambio, los colores y sonidos generan sensaciones, y las relaciones humanas aportan ese ingrediente extra que crea un clima afectivo que invita a aprender (Ministerio de Educación, 2016).

Por el contrario, un entorno frío, rígido o con ruido excesivo puede cortar la inspiración y frenar el deseo de explorar. Así, cada elemento —emociones y ambiente— participan

activamente en la construcción del saber, demostrando que aprender es una experiencia viva, dinámica y profundamente influida por cómo nos sentimos y dónde estamos (Sousa, 2021). La Figura 3 se presenta una ilustración ejemplifica la relación entre emoción y cognición.

Figura 3

Emoción y cognición



Nota. La figura 3 presenta la relación entre emoción y cognición y sus diferentes elementos Fuente: Creación propia (2025).

Enlace de refuerzo

Título: "Las emociones son las guardianas del aprendizaje". Begoña Ibarrola, psicóloga y escritora

Descripción: Este video explica que las emociones son fundamentales para el aprendizaje, ya que influyen tanto en quienes aprenden como en quienes enseñan.

Enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=r1MJlhLtgk>

PRINCIPIOS NEUROEDUCATIVOS APLICADOS A LAS METODOLOGÍAS ACTIVAS

¡En muchos centros educativos, las metodologías activas irrumpen con fuerza y dinamismo! Se fundamentan en los principios neuroeducativos, que entienden el aprendizaje como un proceso vibrante y colaborativo, donde la experimentación y el

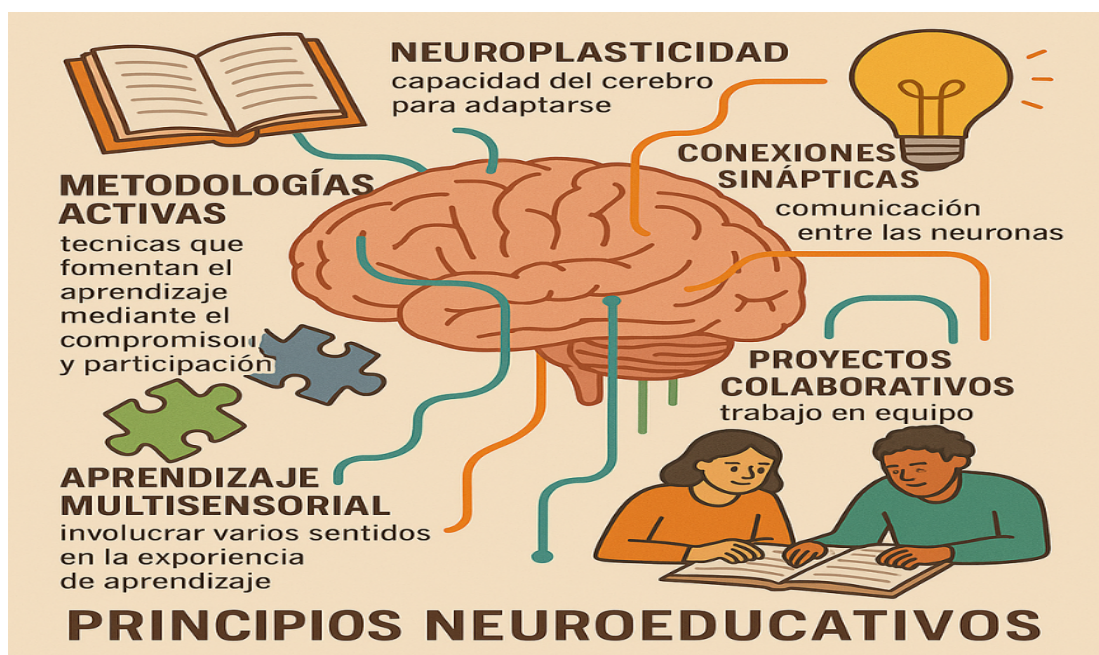
protagonismo del estudiante son la clave. El alumno deja de ser un espectador para convertirse en constructor de su propio conocimiento, gracias a experiencias directas y a la estimulación multisensorial—visual, auditiva, kinestésica— que despierta nuevas y potentes sinapsis cerebrales (Márquez, 2022).

Así, cuando incorporamos estrategias como el aprendizaje basado en proyectos, la cooperación, la gamificación o la clase invertida, no solo varía la dinámica del aula: ¡estamos activando múltiples regiones cerebrales al mismo tiempo! Este enfoque fortalece de manera notable las conexiones neuronales y facilita una retención profunda y duradera de la información (Palma et al.,2025).

En este escenario, el compromiso emocional destaca como factor decisivo: un cerebro motivado y emocionalmente implicado aprende con mayor eficacia. La curiosidad, el interés y la motivación se transforman en energía para mantener la atención al máximo y consolidar la memoria a largo plazo (Universidad Internacional de La Rioja, 2024). La Figura 4 nos presenta una ilustración sobre la neuroeducación y las metodologías activas.

Figura 4

Neuroeducación y metodologías activas



Nota. La figura 4 presenta los conceptos fundamentales de la neuroeducación y su aplicación educativa. Fuente: Imagen generada por inteligencia artificial con Perplexity.

DEFINICIÓN, OBJETIVOS Y CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS METODOLOGÍAS ACTIVAS

¿Qué son realmente las metodologías activas? Se trata de un enfoque donde el estudiante ya no es un receptor pasivo, sino el protagonista absoluto de su aprendizaje. Aquí, aprender significa experimentar, resolver problemas y colaborar con otros para construir conocimiento de manera directa y significativa (Márquez, 2022). A diferencia de los métodos tradicionales, estas metodologías implican la acción y la reflexión constante, estimulando el pensamiento crítico y la creatividad del alumnado.

Sus objetivos son, principalmente, potenciar competencias reales y aplicables, como investigar, analizar, resolver problemas y comunicarse con eficacia (Latorre, 2019). Pero no solo eso, también buscan fomentar la motivación interna y asegurar que el aprendizaje sea profundo y transferible a nuevas situaciones, promoviendo la autonomía y el pensamiento crítico.

Sin duda, lo que define a estas metodologías son sus características distintivas: el estudiante en el centro del proceso, la inclusión de actividades prácticas vinculadas al contexto real, el trabajo en equipo, y la constante reflexión y autoevaluación (Latorre, 2019). Además, se apoyan en recursos tecnológicos que enriquecen el aprendizaje, permitiendo un entorno flexible donde el error es parte del proceso y una oportunidad para crecer.

Las metodologías activas no solo transforman la forma de aprender, sino que revolucionan el aula, invitando a estudiantes y docentes a participar en una experiencia dinámica, colaborativa y significativa (Latorre, 2019). La Figura 5 nos muestra una motivación al docente.



Figura 5

Motivación docente

Nota. La imagen tiene el objetivo de conectar a los docentes con su pasión por enseñar y estar en constante aprendizaje. Fuente: Imagen generada por inteligencia artificial con Playground.

CONCEPTO Y DIFERENCIAS CON MÉTODOS TRADICIONALES

Imagina entrar a una clase donde ya no tienes que quedarte sentado solo escuchando y repitiendo lo que dice el profesor. Aquí todo cambia: de pronto, las sillas se mueven, hay debates, juegos, retos y experimentos. Las metodologías activas te invitan a ser quien pregunta, quien decide, quien construye su propio camino de aprendizaje. La escuela deja de ser un lugar de silencio y se convierte en un espacio en el que tus ideas y opiniones pesan realmente, y cada experiencia suma (López, 2005).

Al comparar con los métodos tradicionales, salta a la vista la diferencia fundamental: mientras antes el profesor era el centro y el estudiante apenas un oyente de instrucciones y conceptos, con metodologías activas el docente se convierte en facilitador y el alumno asume un papel activo. La clase deja de ser únicamente un espacio de repetición y memorización; se convierte en un escenario donde investigar, discutir, experimentar y crear son las acciones habituales del día a día (UNIR Revista, 2025).

En este entorno renovado, el aprendizaje deja de ser lineal y homogéneo. Antes, todos seguían el mismo ritmo y apenas se daba margen para la duda o la colaboración. Ahora, las actividades se diversifican, se adaptan al grupo y fomentan el trabajo en equipo, el pensamiento crítico y la creatividad. El aprendizaje se contextualiza, conectando los contenidos con la vida cotidiana y los verdaderos intereses de los estudiantes, haciendo que los conocimientos sean más duraderos y útiles (SMOWL, 2025).

Así, las metodologías activas suponen un verdadero cambio de paradigma. Se busca no solo que el alumnado aprenda, sino que aprenda a aprender, se relacione y exprese, y desarrolle habilidades clave para el siglo XXI. Mientras los métodos tradicionales priorizan la transmisión y el control, los activos apuestan por la exploración, la autonomía y la emoción como motores del conocimiento. Por eso, hoy la clave es una enseñanza que desafía, estimula y acompaña, en vez de simplemente informar (Universidad UNIE, 2025). La figura 6 presenta un cuadro comparativo de las metodologías activas y tradicionales.

Figura 6

Metodologías activas vs. Metodologías tradicionales

Elementos	Metodologías Activas	Metodologías tradicionales
Protagonismo del estudiante	Facilitador, guía y promotor de la investigación y el diálogo.	Figura central, transmisor de conocimientos y control.
Rol del docente	Activo, basado en la experiencia, el diálogo y la exploración.	Figura central, transmisor de conocimientos y control.
Proceso de aprendizaje	Diversificado y adaptado a las necesidades del grupo y del estudiante.	Pasivo, basado en la repetición y memorización.
Ritmo y adaptación	Diversificado y adaptado a las necesidades del grupo y del estudiante.	Homogéneo y uniforme para todos los estudiantes.
Habilidades desarrolladas	Pensamiento crítico, creatividad, trabajo en equipo, autonomía.	Memorización, obediencia y repetición.
Dinámica del aula	Participativa, colaborativa, con debates y proyectos.	Unidireccional, centrada en la explicación magistral.

Enfoque principal del aprendizaje	Aprender a aprender, desarrollar competencias clave y autonomía.	Transmisión de contenidos, control y evaluación normativa.
--	--	--

Nota. La figura 6 presenta una tabla comparativa sobre metodologías activas y tradicionales Fuente: Creación propia Alejandra Garcés, (2025).

OBJETIVOS Y BENEFICIOS DE LAS METODOLOGÍAS ACTIVAS

Sumergirse en el aprendizaje con metodologías activas es mucho más que sentarse a escuchar; aquí, la acción toma el mando. Los principales objetivos de estas metodologías son que cada estudiante se convierta en protagonista, aprenda a tomar decisiones y desarrolle la capacidad de investigar y resolver situaciones reales (Emmi México, 2025; Universidad UNIE, 2025).

Se busca formar personas autónomas, responsables, capaces de trabajar en equipo y de conectar lo que aprenden en clase con la vida cotidiana (López, 2005). Además, se pretende dejar atrás la memorización para dar paso a la construcción activa del conocimiento, donde el error no se castiga, sino que se aprovecha como motor de crecimiento y reflexión (Fernández, 2006).

¿Y los beneficios? ¡Son muchos! Con este enfoque, la motivación y el compromiso se disparan, porque cada uno entiende para qué aprende y cómo puede usarlo en su día a día (Universidad UNIE, 2025; SMOWL, 2025). El pensamiento crítico y la creatividad afloran al enfrentarse a desafíos auténticos, mientras las habilidades sociales y la cooperación se fortalecen gracias al trabajo colaborativo (Emmi México, 2025). Así, los aprendizajes se vuelven más profundos y duraderos, y los estudiantes ganan autonomía, autoestima y confianza para enfrentarse a cualquier reto fuera del aula (SMOWL, 2025; Emmi México, 2025).

ELEMENTOS CLAVE DE LAS METODOLOGÍAS ACTIVAS

Cuando se habla de metodologías activas, hay ciertos elementos que marcan la diferencia y le dan vida al aprendizaje. El primero es la participación activa: aquí no hay espacio para quedarse de brazos cruzados, las manos y mentes se ponen en acción resolviendo problemas, creando proyectos y afrontando retos reales.

Otro elemento fundamental es el trabajo colaborativo, donde aprender de los compañeros se vuelve indispensable y el intercambio de ideas transforma la clase en un auténtico laboratorio de pensamiento compartido (Emmi México, 2025). La reflexión constante también se hace presente, invitando a cuestionar, analizar y mejorar, mientras se conecta todo lo aprendido con experiencias personales y el mundo real.

No puede faltar la autonomía del estudiante, que se traduce en tomar decisiones, gestionar el propio aprendizaje y descubrir lo que realmente motiva e interesa a cada uno. Por su parte, el docente se reinventa como facilitador, guiando el proceso y brindando herramientas, pero permitiendo que sean los estudiantes quienes exploren y encuentren sus propias respuestas. Espacios flexibles, recursos variados y actividades creativas completan la ecuación, logrando que cada jornada de clase sea única, significativa y llena de oportunidades para crecer en lo personal y académico (SMOWL, 2025).

Y es precisamente en este ambiente de libertad y apoyo donde florece la verdadera pasión por aprender. Cuando cada estudiante se siente protagonista de su proceso, la confianza crece y la curiosidad impulsa a investigar más allá de lo básico. El profesor acompaña sin imponer respuestas, promoviendo que las ideas propias tomen forma y se valoren todas las formas de pensar. De este modo, el aprendizaje no solo se adapta a los intereses personales, sino que también fomenta la autoevaluación y la responsabilidad individual, permitiendo que cada logro —por pequeño que sea— se sienta auténtico y motivador (Universidad UNIE, 2025). La figura 7 presenta los componentes de las metodologías activas.

Figura 7

Componentes de las metodologías activas.



Nota. La figura 7 amplía los principales elementos clave de las metodologías activas en educación, Fuente: Imagen generada por inteligencia artificial con Napkin IA.

REFERENCIAS CITADAS EN LA CLASE 1

- Anzelin, I., & Marín-Gutiérrez, A. (2020). Relación entre la emoción y los procesos de Enseñanza-Aprendizaje. *Sophia*, 16(1), 48-64. <https://doi.org/10.18634/sophiaj.16v.1i.1007>
- Barro, S. J. C., Baque, A. M. M., Silva, G. M. S., & Tomalá, M. de J. M. (2025). La neuroplasticidad como una herramienta neuropedagógica para mejorar la enseñanza en Ecuador. Una revisión sistemática. *RECIMUNDO*, 9(1), Article 1. [https://doi.org/10.26820/recimundo/9.\(1\).enero.2025.79-93](https://doi.org/10.26820/recimundo/9.(1).enero.2025.79-93)
- Bisquerra, R. (2020). *Emociones: Instrumentos de medición y evaluación. Síntesis*. - *Búsqueda de Google*. (s. f.). Recuperado 17 de julio de 2025, de https://www.google.com/search?q=Bisquerra%2C+R.+%282020%29.+Emociones%3A+instrumentos+de+medici%C3%B3n+y+evaluaci%C3%B3n.+S%C3%ADntesis.&rlz=1C1AVFC_enEC1035EC1035&oq=Bisquerra%2C+R.+%282020%29.+Emociones%3A+instrumentos+de+medici%C3%B3n+y+evaluaci%C3%B3n.+S%C3%ADntesis.&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUyBggAEEUYOdIBCTQwMzIqMGoxNagCCLACAFEFs-te125-bmw&sourceid=chrome&ie=UTF-8
- Características de la neurociencia cognitiva*. (s. f.). UNIR. Recuperado 17 de julio de 2025, de <https://www.unir.net/revista/salud/neurociencia-cognitiva/>
- [https://doi.org/10.59814/resofro.2025.5\(2\)689](https://doi.org/10.59814/resofro.2025.5(2)689)Gallejos, L. V. H., Pico, L. E. F., Macías, M. I. M., & Plúas, F. M. G. (2025). Efectividad de metodologías activas en la educación infantil desde un enfoque neuroeducativo. *Revista Social Fronteriza*, 5(2), Article 2.
- Garcés-Vieira, M. V., & Suárez-Escudero, J. C. (2014). Neuroplasticidad: Aspectos bioquímicos y neurofisiológicos. *CES Medicina*, 28(1), 119-132. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0120-87052014000100010&lng=en&nrm=iso&tlng=es
- Kolb, B., & Gibb, R. (2011). Brain Plasticity and Behaviour in the Developing Brain. *Journal of the Canadian Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 20(4), 265-276. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3222570/>
- Latorre Cosculluela, C., Suárez Gálvez, C. I., Quiroga Gómez, S., & Sierra Sánchez, V. (2019). Metodologías activas en Educación Superior para la formación en

- competencias del siglo XXI. *Edunovatic 2019 conference proceedings: 4th Virtual International Conference on Education, Innovation and ICT: 18-19 December, 2019, 2019, ISBN 978-84-09-19568-8, pág. 593, 593.*
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7381152>
- López-Noguero, F. (2005). *Metodología participativa en la enseñanza universitaria.*
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=325183>
- March, A. F. (2006). Metodologías activas para la formación de competencias. *Educatio Siglo XXI, 24*, 35-56. <https://revistas.um.es/educatio/article/view/152>
- Márquez, M. D. (s. f.). *NEUROEDUCATION: ELEMENTS TO ENHANCE LEARNING IN THE CLASSROOMS OF THE 21ST CENTURY.*
- Márquez Ordóñez, A. A., & García Pérez, J. B. (2022). Metodologías activas y diseño universal para el aprendizaje: Influencia de las pautas DUA en el diseño de tareas, actividades y/o ejercicios de aula. *Journal of neuroeducation = revista de neuroeducación = revista de neuroeducació, 3(1)*, 109-118.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8520290>
- Mealings, K., & Buchholz, J. M. (2024). The effect of classroom acoustics and noise on preschool children's listening, learning, and wellbeing: A scoping review. *Building Acoustics.* <https://doi.org/10.1177/1351010X241286267>
- Metodologías activas: Definición, tipos y ejemplos.* (2025, marzo 19).
<https://smowl.net/es/blog/metodologias-activas/>
- Metodologías activas: ¿Qué son y cómo favorecen a la educación?* (s. f.). UNIR. Recuperado 17 de julio de 2025, de <https://www.unir.net/revista/educacion/metodologias-activas/>
- Neuroeducación revolucionando la práctica docente.* (2024, abril 2). Escuela de Maestros. <https://escuelademaestros.es/blog/despertando-mentes-como-la-neuroeducacion-revoluciona-la-practica-docente/>
- Osuna, K. L. M. (2022). La Neuroeducación en los procesos de enseñanza y aprendizaje en primaria. *Formación Estratégica, 4(01)*, Article 01.
<https://formacionestrategica.com/index.php/foes/article/view/57>
- Palma-Menéndez, S. P., Rizzo-Andrade, M. O., Vera-Rivera, M. A., & Palacios-Alonzo, S. M. (2025). Estrategias en neuroeducación y aprendizaje basado en la emoción para la motivación en el aula [Strategies in neuroeducation and emotion-based

learning for motivation in the classroom]. *Revista Multidisciplinaria Perspectivas Investigativas*, 5(1), Article 1. <https://doi.org/10.62574/rmpi.v5i1.282>

<https://www.universidadunie.com/blog/metologias-activas-aprendizaje¿Qué son las metodologías activas de aprendizaje?> (2025, enero 8). UNIE.

Sebastian. (2025a, mayo 21). Metodologías activas en educación preescolar: Claves y ejemplos. *Emmi | Educación preescolar en México con enfoque integral*. <https://www.emmi.com.mx/metodologias-activas-en-educacion-preescolar/>

Sebastian. (2025b, julio 14). ¿Qué es el Aprendizaje Basado en Proyecto? *Emmi | Educación preescolar en México con enfoque integral*. <https://www.emmi.com.mx/aprendizaje-basado-en-proyectos/>

Souza, E. (2021, mayo 27). *Una acústica mal diseñada afecta el aprendizaje y el bienestar de los niños en escuelas*. ArchDaily en Español. <https://www.archdaily.cl/cl/928839/una-acustica-mal-disenada-afecta-el-aprendizaje-y-el-bienestar-de-los-ninos-en-escuelas>

UNIR y Colypro celebran el I Congreso de Neuroeducación 2024, cumbre internacional de la neurociencia educativa. (s. f.). UNIR. Recuperado 17 de julio de 2025, de <https://www.unir.net/actualidad/internacional/unir-colypro-congreso-costarica/>

Velasco, M. F., & Graus, M. E. G. (2024). Influencia esencial de la neuroplasticidad para optimizar el potencial de aprendizaje en la Educación Primaria. *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v11i3.4139>

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6170873>Villalobos, J. (2015). Francisco Mora (2013). Neuroeducación, solo se puede aprender aquello que se ama. Madrid: Alianza Editorial, 224 pp. Persona: Revista de la Facultad de Psicología, 18, 155-158.



La excelencia no se improvisa

síguenos

