

**LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias  
Sociales y Humanidades, Asunción, Paraguay.**

ISSN en línea: 2789-3855, 2025, Volumen VI

## **Neurodidáctica en la enseñanza del inglés: pedagogía basada en el cerebro**

Neuroteaching in English Language Teaching: brain-based pedagogy

**Wendy del Socorro Moya Jiménez**

wendy.moya@edu.uaa.mx

<https://orcid.org/0009-0001-6382-7772>

Universidad Autónoma de Aguascalientes

Aguascalientes – México

**Juan Antonio Torres González**

antonio.torres@edu.uaa.mx

<https://orcid.org/0009-0001-6303-0368>

Universidad Autónoma de Aguascalientes

Aguascalientes – México

**Carmen Leticia Loera Huerta**

leticia.loera@edu.uaa.mx

<https://orcid.org/0009-0002-6768-0330>

Universidad Autónoma de Aguascalientes

Aguascalientes – México

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v6i5.4746>

**Artículo recibido:** 12 de julio de 2025

**Aceptado para publicación:** 11 de noviembre  
de 2025.

**Conflictos de Interés:** Ninguno que declarar.



# NÚMERO

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v6i5.4746>

## Neurodidáctica en la enseñanza del inglés: pedagogía basada en el cerebro

Neuroteaching in English Language Teaching: brain-based pedagogy

**Wendy del Socorro Moya Jiménez**

wendy.moya@edu.uaa.mx

<https://orcid.org/0009-0001-6382-7772>

Universidad Autónoma de Aguascalientes  
Aguascalientes – México

**Juan Antonio Torres González**

antonio.torres@edu.uaa.mx

<https://orcid.org/0009-0001-6303-0368>

Universidad Autónoma de Aguascalientes  
Aguascalientes – México

**Carmen Leticia Loera Huerta**

leticia.loera@edu.uaa.mx

<https://orcid.org/0009-0002-6768-0330>

Universidad Autónoma de Aguascalientes  
Aguascalientes – México

Artículo recibido: 12 de julio de 2025. Aceptado para publicación: 11 de noviembre de 2025.  
Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

### Resumen


Los avances tecnológicos han permitido a las neurociencias ahondar en el conocimiento del cerebro, sus funciones y procesos, generando evidencia científica que transforma la comprensión del aprendizaje. En el ámbito educativo, este conocimiento ha dado lugar a la neuroeducación, disciplina que ofrece herramientas para optimizar la práctica docente mediante el entendimiento de los mecanismos cerebrales implicados en el aprendizaje. En la enseñanza de idiomas, la neuroeducación y la neurodidáctica aportan elementos fundamentales para comprender cómo se activan áreas cerebrales específicas, se generan nuevas conexiones neuronales y se genera nuevo aprendizaje. El objetivo de este trabajo es profundizar en cómo la neuroeducación aplicada a la enseñanza del inglés puede optimizar la práctica docente mediante el entendimiento de los mecanismos cerebrales. Además, en el contexto de la neuroeducación, se reconoce el papel esencial de las emociones y la percepción sensorial en el desarrollo lingüístico. Para los docentes de inglés, integrar estos principios representa una oportunidad para fundamentar sus prácticas en evidencia científica y diseñar ambientes de aprendizaje más significativos que respondan a las necesidades de sus contextos. Del análisis de estas, se destacan hallazgos clave: las metodologías activas y enfoques específicos para la enseñanza de idiomas facilitan esta integración, pero es el docente quien, desde su conocimiento situado, puede adaptar e innovar con base en estos hallazgos, respaldando de esta manera, mediante evidencia, su práctica pedagógica. Así, la neuroeducación abre nuevas posibilidades para una enseñanza del idioma más consciente, eficaz y humanizada.

**Palabras clave:** aprendizaje, procesos cerebrales, neurodidáctica, enseñanza del inglés, metodologías activas

## Abstract

Technological advances have enabled neuroscience to delve deeper into the understanding of the brain, its functions, and processes, generating scientific evidence that transforms our comprehension of learning. In the educational field, this knowledge has given rise to neuroeducation—a discipline that offers tools to optimize teaching practice through an understanding of the brain mechanisms involved in learning. In language teaching, neuroeducation and neuroteaching provide essential insights into how specific brain areas are activated, how new neural connections are formed, and how new learning emerges. The purpose of this paper is to explore how neuroeducation, when applied to English language teaching, can enhance pedagogical practice by fostering a deeper understanding of brain mechanisms. Moreover, within the framework of neuroeducation, the essential role of emotions and sensory perception in linguistic development is recognized. For English teachers, integrating these principles represents an opportunity to ground their practices in scientific evidence and to design more meaningful learning environments that respond to the needs of their specific contexts. From the analysis of these principles, key findings emerge: active methodologies and targeted approaches to language teaching facilitate this integration, yet it is the teacher—drawing on their situated knowledge—who can adapt and innovate based on these insights, thereby supporting their pedagogical practice with evidence. In this way, neuroeducation opens new possibilities for a more conscious, effective, and humanized approach to language teaching.

**Keywords:** learning, brain processes, neuroteaching, English language teaching, active methodologies

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicado en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons. 

Cómo citar: Moya Jiménez, W. del S., Torres González, J. A. & Loera Huerta, C. L. (2025). Neurodidáctica en la enseñanza del inglés: pedagogía basada en el cerebro. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 6 (5), 2394 – 2404.  
<https://doi.org/10.56712/latam.v6i5.4746>

## **INTRODUCCIÓN**

Después de la segunda guerra mundial, el idioma inglés se estableció como el idioma predominante de forma global en una variedad de campos, yendo desde lo político, empresarial y económico, hasta el científico e incluso entretenimiento popular (British Broadcasting Corporation (BBC), 2019) lo que resultó en la creciente necesidad de desarrollar metodologías que favorecen la enseñanza del idioma. A través de los años, las metodologías y los enfoques fueron evolucionando al tiempo que surgían autores que hipotetizaban sobre las posibles formas en las que el aprendizaje podría darse de mejor manera, tal es el caso de Krashen (1984) quien estableció una serie de hipótesis que, desde su perspectiva, influyen en el aprendizaje del idioma adicional. O bien, Fleming (como se cita en Calle y Vargas, 2022) quien estableció que existen alumnos con diferentes estilos de aprendizaje, lo que a su vez también condiciona el aprendizaje en cada uno de ellos. Sin embargo, muchas de estas hipótesis y metodologías se basan en conjeturas y conclusiones a las que sus autores llegaban sobre el fenómeno del aprendizaje. No fue hasta el desarrollo de la neurociencia y las tecnologías empleadas en ella que fue posible identificar qué partes del cerebro se activan al momento de realizar cierta actividad mientras ésta se lleva a cabo, abriendo así una puerta para un entendimiento más profundo y científicamente fundamentado sobre el funcionamiento cerebral y su desempeño durante el aprendizaje (Rueda, 2020).

En el campo de la enseñanza del inglés, el contar con estos conocimientos científicos ofrece a los profesores una oportunidad para potenciar la enseñanza basando las actividades a implementar dentro de clase en los principios hasta ahora descubiertos por la neurociencia y aplicados en la neuroeducación. Los profesores de inglés pueden implementar las metodologías de enseñanza del idioma que más favorecen al aprendizaje del idioma. Incluso, pueden ajustar las metodologías que ya conocen conforme a los descubrimientos en la neuroeducación, explotando así la enseñanza y favoreciendo el aprendizaje del idioma.

## **NEUROCIENCIAS, NEUROEDUCACIÓN Y NEURODIDÁCTICA**

Existen al menos tres conceptos con los que los profesores de inglés deberían familiarizarse para partir de una base sólida en la implementación de la neurodidáctica en el aula: neurociencias, neuroeducación y la misma neurodidáctica. En primer lugar, se tiene que las neurociencias son aquellas disciplinas científicas, e incluso académicas, que enfocan su estudio en las actividades cerebrales y cómo éstas se reflejan en el comportamiento del individuo. Este conjunto de ciencias abarca desde campos como la filosofía hasta la medicina o la biología (Araya y Espinoza, 2020). La neurociencia se ha desarrollado fuertemente durante las últimas décadas debido a los avances tecnológicos que actualmente permiten a los científicos observar funciones cerebrales al momento en el que se llevan a cabo, lo que ha dado como resultado el descubrimiento de qué áreas del cerebro se activan al momento de realizar el proceso de aprendizaje (Edjidjimo, 2022). Por su parte, la neuroeducación es la disciplina que busca cómo relacionar los descubrimientos hechos por la neurociencia para emplearlos en el proceso de enseñanza, por lo que, tal como lo establece Mora (2014, p. 15) la “neuroeducación es una nueva visión de la enseñanza basada en el cerebro”. Básicamente, la neuroeducación es conocimiento sobre el funcionamiento del cerebro y su relación con el campo educativo. Por último, la neurodidáctica está enfocada en identificar las formas que mejor optimizan la aplicación práctica en el aula del conocimiento generado por la neuroeducación (García et al., 2018). El saber y comprender sobre estos conceptos permite al profesor de inglés aprovecharlos para implementarlos en su labor docente, ofreciendo a su vez, diversidad de oportunidades de aprendizaje del idioma a sus estudiantes. Cuando los profesores comprenden que existen procesos como la plasticidad cerebral o los roles que tienen áreas como el hipocampo y la amígdala en la memoria y las emociones y cómo esto se refleja en el aprendizaje, pueden entonces buscar innovar en sus prácticas de enseñanza del idioma.

## **NEUROEDUCACIÓN Y APRENDIZAJE**

Además de meras definiciones conceptuales, es necesario que el profesor de inglés también conozca cómo sucede el proceso de aprendizaje, así como las áreas del cerebro que mayormente se ven relacionadas con el mismo. El aprendizaje involucra una serie de procesos que obliga al cerebro a activar y manejar de forma compleja y coordinada diversas áreas cerebrales, tales como la amígdala o el hipocampo; además de la generación de reorganizaciones de las conexiones cerebrales que llevan al aprendizaje constante de nuevos conocimientos.

### **PROCESOS CEREBRALES CLAVE DURANTE EL APRENDIZAJE**

Willis (2009), en su artículo titulado *What you should know about your brain* explicar de manera clara y concisa los procesos que suceden durante el aprendizaje, además de que menciona las principales áreas cerebrales que se activan durante dichos procesos. La autora comienza esa explicación resaltando el hecho de que mientras menos estrés exista y más interés se genere en el individuo, mayor será la información que acceda al córtex prefrontal cerebral, lo que coincide con lo establecido por Mora (2014), quien afirma que el cerebro aprende cuando existe una emoción positiva directamente relacionada con la información que se enseña. La primer parte del proceso de aprendizaje involucra al Sistema de Activación Reticular (SAR), mismo que funciona al recibir e interpretar las señales percibidas por el sistema nervioso a través de la vista, el oído, el gusto, el tacto y el olfato. El aprendizaje se dará más fácilmente si se enfoca la atención a las señales percibidas por el sistema nervioso que mayor importancia tenga para el individuo.

Posteriormente, la información recabada por los sentidos se transfiere al Sistema Límbico, mismo que es el responsable de las emociones, memoria, motivación, comportamiento a través de la activación y reacción de sus áreas cerebrales, entre las cuales se pueden identificar la amígdala y el hipocampo. Estas dos áreas cerebrales evaluarán la información recibida y se encargará de clasificarla como útil o no, dependiendo de si ésta genera placer o puede ser utilizada para la supervivencia del individuo. Por un lado, se tiene que la amígdala es la encargada de generar las emociones, tanto positivas y motivantes, como negativas y desmotivantes. Si los niveles de estrés o aburrimiento son elevados, entonces el SAR y la amígdala cerrarán el paso de información nueva hacia el hipocampo (MedlinePlus, 2025; Willis, 2009). El hipocampo, por su parte, es el área responsable de la generación de nuevas memorias o recuerdos relacionales que pueden ser procesados por el córtex prefrontal.

Con la ayuda de neurotransmisores, las neuronas realizan conexiones entre sí, llamadas sinapsis, generando a su vez funciones cognitivas complejas, mismas que pueden transformar recuerdos de corto plazo en recuerdos y memorias de largo plazo. Uno de los neurotransmisores que más puede facilitar el aprendizaje es la dopamina, pues al experimentar sensaciones de disfrute, el cerebro libera más dopamina y otros neurotransmisores, como la acetilcolina, que a su vez, fomentan la memoria, así como nuevas conexiones y funciones cognitivas complejas. Mientras más se practique lo aprendido, principalmente a través de diferentes acciones y funciones cognitivas complejas, como la resolución de problemas o la aplicación creativa de cierto tipo de información, más conexiones neuronales se generarán, lo que llevará al almacenamiento permanente de la información (Edjidjimo, 2022; Willis, 2009,).

Esta capacidad que tiene el cerebro para modificarse y adecuarse a los cambios que le presenta su entorno, generando nuevas experiencias y aprendizajes, es lo que se denomina como plasticidad cerebral o neuroplasticidad (Rueda, 2020; Araya y Espinoza, 2020). Se ha observado que el cerebro en condiciones saludables dentro de parámetros normales tiene la capacidad de ajustarse y cambiar durante toda su vida, lo que significa que la plasticidad cerebral no cesa con la edad, aunque el proceso variará en niveles de sensibilidad con el paso de los años (Jensen, Zadina en Cañas y Chacón, 2015; Fernández et al., 2017).

## **CEREBRO E IDIOMA**

El docente de inglés además de conocer los procesos neurológicos que conlleva el aprendizaje, también debe estar familiarizado con las áreas cerebrales que más se relacionan con el lenguaje, como lo son el área de Broca o el área de Wernicke, ya que este conocimiento le permite entender, por ejemplo, las posibles razones detrás de algunas dificultades en el aprendizaje del idioma, o bien le facilita el desarrollar o identificar estrategias que permitan optimizar el aprendizaje.

Se ha descubierto que varias áreas cerebrales se activan durante los procesos de producción e interpretación de un idioma; sin embargo, las áreas que comúnmente se identifican como relacionadas con el idioma son el área de Broca y el área de Wernicke. Se ha descubierto que cuando el área de Broca, localizada en el lóbulo frontal izquierdo, sufre daños, el individuo presenta dificultades para ejecutar los sonidos necesarios para la producción del habla, aunque el nivel de entendimiento e interpretación del lenguaje sigue presente. Por otra parte, cuando el área de Wernicke, ubicada en la parte posterior del lóbulo temporal, sufre daños, se ha descubierto que los pacientes no son capaces de entender el idioma y que, a pesar de que producen sonidos, éstos carecen de sentido para la producción y entendimiento del lenguaje. Desde esta perspectiva, el área de Broca está mayormente relacionada con los procesos sintácticos del idioma, mientras que el área de Wernicke se enfoca más en los procesos semánticos (Edjidjimo, 2022; Cearon y Pedroso, 2020). Además, investigadores también ha detectado que la información perteneciente al primer y segundo idioma se encuentran físicamente separadas dentro del área de Broca, la cual también es responsable de los movimientos de la lengua, el paladar y la boca, a diferencia de lo que sucede en el área de Wernicke, donde una separación física apenas puede ser perceptible (Mahbub en Edjidjimo, 2022).

Además, se ha establecido también que ambos hemisferios cerebrales ejecutan procesos en cuanto a la producción del idioma se refiere, pues en tanto que el hemisferio izquierdo realiza la mayor parte de los procesos del lenguaje, el derecho también contribuye a través de la identificación de sonidos, principalmente en las etapas iniciales de aprendizaje, por lo que su papel dentro del aprendizaje y dominio del idioma también resulta crucial.

## **PRINCIPIOS NEURODIDÁCTICOS**

Una vez que el docente de inglés se encuentre familiarizado con las áreas cerebrales relacionadas con el aprendizaje, así como con los procesos que suceden durante dicho fenómeno, el maestro puede entonces evaluar y establecer cómo aplicar esa información en su práctica docente. El docente puede implementar metodologías y actividades que favorezcan y aprovechen al máximo principios neurodidácticos como el aprendizaje multisensorial, el uso de las emociones positivas como catalizadores del interés y aprendizaje o la repetición espaciada para promover la consolidación.

## **APRENDIZAJE MULTISENSORIAL**

Durante décadas se ha establecido como concepto aceptado la idea de que los alumnos cuentan con estilos de aprendizaje fuertemente definidos, por lo que, de acuerdo con estas propuestas desarrolladas por diversos autores, cada alumno aprenderá más eficientemente si la información recibida la procesa a través de su estilo de aprendizaje. Varios han sido los autores que han dirigido sus publicaciones hacia la existencia de dichos estilos de aprendizaje, siendo tal el caso de autores como Kolb, Felder-Silverman o Fleming, donde éste último se ha convertido en uno de los más ampliamente conocidos y utilizados actualmente. Fleming, con su modelo VAK, hace referencia principalmente a tres estilos de aprendizaje: el visual, auditivo y kinestésico. De acuerdo con Fleming, los estudiantes visuales se inclinan por imágenes, organizadores gráficos e incluso el uso de diferentes colores para recibir y procesar la información. Por su parte, los estudiantes auditivos prefieren actividades donde las habilidades orales se lleven a cabo, tales como discusiones, debates o

exposiciones. Por último, los estudiantes kinestésicos tienen una predilección por actividades donde el movimiento constante, como lo puede ser la manipulación y contacto con objetos, o la ejecución de otra clase de actividades, se lleven a cabo (Calle y Vargas, 2022; Ávila, 2015).

Gracias al desarrollo de las neurociencias y sus tecnologías, se ha podido establecer que conceptos como el antes mencionado, forman parte de ideas erróneas conocidas como mitos que giran alrededor del proceso de aprendizaje. En este sentido, es crucial que el docente de inglés cuente con el conocimiento que le permita entender que los alumnos no cuentan con un estilo de aprendizaje. El ser humano ha desarrollado la capacidad de interpretar su alrededor a través de lo que interpretan y perciben todos los sentidos, por lo que es capaz de generar reacciones y aprendizaje basándose en interpretaciones multisensoriales que suceden al mismo tiempo, por lo que la atención o estimulación a uno solo de los sentidos no genera incremento o mejora en el proceso de aprendizaje de los estudiantes (Ávila, 2015). Conociendo ya que los sentidos trabajan en conjunto en el individuo, y teniendo la certeza de que ello está científicamente fundamentado, el profesor puede ahora tomar decisiones informadas sobre el tipo de actividades a implementar para favorecer el aprendizaje de los estudiantes en el aula, procurando la estimulación de todos o varios de los sentidos a la vez, y no de uno solo. Aunque es cierto que los alumnos siempre tendrán sus tendencias, preferencias y procesos individuales, es indispensable estar conscientes de que los sentidos trabajan en conjunto, y no de manera aislada (Ávila, 2015).

### **EMOCIÓN Y APRENDIZAJE**

Otro de los principios neurodidácticos que los docentes del inglés deben tener en cuenta es la emoción y el papel que desempeña en el aprendizaje realizado por los individuos. Tal como lo establece Mora (2014) en su libro Neuroeducación. Solo se puede aprender aquello que se ama donde en el título mismo del libro hace alusión a la importancia que tienen las emociones en el aprendizaje, éstas van a determinar la apertura y disposición que el cerebro pueda o no mostrar para llevar a cabo el proceso de aprendizaje. Las emociones serán también las responsables de originar y mantener la atención e interés del individuo en algo particular, así como de ayudar a generar nuevas memorias en los alumnos, pues "...el binomio emoción-cognición es un binomio indisoluble." (Mora, 2014, p. 38).

Es necesario también que el profesor de inglés esté consciente del papel que sus formas o habilidades para expresar y compartir emociones juegan en el aprendizaje del alumno. La o el docente de inglés debe saber que sus actitudes, palabras y cómo las expresa se convierten también en generadores de emociones, por lo que el saber implementarlas dentro del aula, contribuye a las emociones generadas por los estudiantes, lo que a su vez se reflejará en el aprendizaje de cada uno de ellos. En ese sentido, mientras más emociones positivas transmita el profesor durante sus clases y actividades, mayor también será la generación de emociones positivas en los estudiantes, lo que permitirá la generación de una atmósfera más relajada en la cual, los alumnos se sientan entusiasmados e interesados en la nueva información (Mora, 2014).

### **REPETICIÓN ESPACIADA**

El último de los principios neurodidácticos que se abordarán en este documento y que es necesario que los profesores de inglés tengan en cuenta, es la necesidad de que exista una repetición espaciada de los nuevos aprendizajes. El proceso de repetición es indispensable ya que, a través de ella, se consolida la memoria a largo plazo. Cada vez que el individuo hace un repaso, retoma o práctica algo previamente aprendido, las conexiones neuronales crecen y se fortalecen, lo que convierte a dicha información en menos propensa a ser olvidada (Willis, 2009; Rueda, 2020). Por esta razón, la repetición espaciada es tan importante, pues es el proceso que permitirá al cerebro retomar y establecer esa información de forma permanente en la memoria.

En resumen, el aprendizaje multisensorial, la generación de emociones positivas como catalizadores cognitivos y la repetición espaciada conforman una base neurodidáctica sólida que los docentes de inglés deberían conocer para poder también implementar en el aula. Los principios antes mencionados son respaldados por los avances y descubrimientos alcanzados en las neurociencias, lo que a su vez permite que los docentes diseñen, adopten e implementen metodologías, enfoques y técnicas de enseñanza más significativas y eficaces.

### **NEURODIDÁCTICA PARA LA ENSEÑANZA DEL INGLÉS**

Una vez que el docente de inglés conoce y entiende los procesos cerebrales básicos que se llevan a cabo durante el aprendizaje, así como los principios en la neurodidáctica, será capaz de identificar y aplicar dichos principios en su práctica docente. Algunas de las formas en las que el docente puede implementar lo anterior es a través de metodologías activas en sus clases, o bien, ajustando metodologías o enfoques previamente aprendidos, implementando cambios e innovaciones en las mismas que lleven al alumno a desempeñar un papel principal dentro de su proceso de aprendizaje.

### **METODOLOGÍAS, ENFOQUES Y TÉCNICAS QUE APLICAN LOS PRINCIPIOS NEURODIDÁCTICOS**

El avance en el entendimiento de los procesos cerebrales durante el aprendizaje también ha llevado al desarrollo y perfeccionamiento de las formas en las que se lleva a cabo la enseñanza, lo que ha generado una variedad de metodologías que ubican al estudiante como el centro del proceso educativo: las metodologías activas (Grupo 9 Universidades, 2025). Estas metodologías fomentan una participación activa por parte del alumno en las diversas actividades que fomentan su aprendizaje significativo al propiciar la activación de las distintas áreas cerebrales relacionadas con el aprendizaje (Valencia et al., 2025). Metodologías como aprendizaje basado en proyectos (ABP), Gamificación o Aprendizaje cooperativo, son algunas que pueden ser utilizadas por los profesores de inglés para fomentar los principios neurodidácticos dentro del aula. Asimismo, los docentes de inglés pueden integrar como parte de sus prácticas de enseñanza, diversas metodologías, enfoques, técnicas y estrategias comúnmente utilizadas específicamente para la enseñanza de idiomas que se alinean a los principios prácticos de la neurodidáctica y neuroeducación, tales como lo son Task-Based Language Teaching (British Council, s.f.), o Multisensory Structured Language (Institute for Multisensory Language Education (IMSLE), 2025). Lo que estas metodologías y enfoques tienen en común es el hecho de que de alguna u otra manera, fomentan la activación e implementación de los principios neurodidácticos explicados con anterioridad, propiciando también la activación de los procesos cerebrales clave durante el aprendizaje descubiertos por los avances neuroeducativos.

Dentro de las características que estas metodologías y técnicas comparten se puede encontrar que esta clase de metodologías propician la generación de emociones positivas y despiertan la atención. Las metodologías aquí mencionadas, así como otras que comparten ciertas características, pueden ser empleadas por los profesores de inglés durante las clases generando atención y emociones positivas en el aula a través de elementos como la propia actitud del docente, pues como se explicó con anterioridad, las emociones positivas deben generarse no sólo en los alumnos, sino también en los profesores (Mora, 2014). Asimismo, el profesor puede buscar alcanzar emociones positivas incluyendo temas de interés para los estudiantes, tales como deportes que les apasionen, algún personaje famoso o bien, temáticas que les parezcan atractivas en diversas actividades que promuevan una práctica dinámica, realizando todo en un ambiente de respeto y relajado en el que se genere esa atmósfera de confianza, comodidad y seguridad para fomentar el aprendizaje y fortaleciendo también la oportunidad para el desarrollo de las habilidades lingüísticas de los estudiantes (Edjidjimo, 2022; López, et al., 2025; The Anglo Foundation, 2025).

Además, como parte del elemento emocional, los profesores de inglés pueden hacer uso de metodologías y estrategias que propicien las interacciones sociales, pues al ser seres sociales, gran

parte de los procesos cognitivos también se generan con base en dichas interacciones (Rueda, 2020). Debido a lo anterior, la implementación de actividades donde se fomenten las interacciones sociales puede funcionar como catalizadores para el aprendizaje y desarrollo del idioma. De manera general, el Aprendizaje Colaborativo o enfoques que así lo propicien, tal como el Task-Based Learning, ofrecen al estudiante oportunidades para el análisis del idioma e intercambio de ideas, lo que puede reflejarse en el desarrollo de la competencia comunicativa en el idioma inglés (The Anglo Foundation, 2025).

A su vez, las actividades implementadas por los profesores pueden buscar la activación de diferentes sentidos a la vez, buscando así la activación multisensorial en los alumnos. Dependiendo del contexto donde se desempeñan, los profesores pueden hacer ajustes de acuerdo con las necesidades y características de sus alumnos (The Anglo Foundation, 2025). En ese sentido, los profesores pueden implementar lo que tengan a la mano para generar diversos estímulos multisensoriales, activando varios sentidos a la vez. Si el docente cuenta con acceso a tecnologías que coadyuven a la generación de estímulos auditivos y visuales, además de otros elementos que propicien el uso del tacto, del olfato o del gusto, el maestro estará aumentando las probabilidades de activación de las áreas cerebrales que procesan la información recibida, facilitando también la generación de atención, y retención de información (Edjidjimo, 2022; The Anglo Foundation, 2025; Quinapallo, 2025). No obstante, es importante que el profesor recuerde la necesidad de estimular varios sentidos a la vez y no limitarse a implementar materiales que tiendan a estimular sentidos de manera aislada.

Por último, la repetición espaciada puede ser generada al implementar metodologías como la Gamificación, o el Aprendizaje Basado en Juegos, entre otras. Este tipo de metodologías, además de verse involucradas en la generación de emociones positivas para los estudiantes, también pueden ofrecer la oportunidad para que éstos repasen y vuelvan a aplicar lo ya aprendido. Asimismo, dependiendo de cómo los utilice el docente, también pueden brindar retroalimentación al estudiante. Dicha retroalimentación ofrece al alumno la ocasión para encontrar en el error una ventana para la mejora y el aprendizaje, lo que permite que el alumno analice su producción lingüística y pueda realizar las correcciones pertinentes, además de fomentar la práctica constante aumentando también las probabilidades de aprendizaje del idioma (Tokuhamu, 2013; The Anglo Foundation, 2025).

En resumen, los profesores de inglés deberían utilizar las diversas metodologías y enfoques que propicien el ejercicio de los principios neurodidácticos con el propósito de facilitar el aprendizaje del idioma en sus estudiantes. Las metodologías presentadas en este documento son solo un mero ejemplo de aquellas que pueden asistir a los profesores; sin embargo, son los mismos profesores quienes, debidamente informados, pueden realizar ajustes y/o seleccionar las metodologías que mejor cubran las necesidades de sus estudiantes en sus contextos educativos.

## **CONCLUSIÓN**

La evolución y los avances tecnológicos han traído consigo conocimiento y entendimiento científicamente respaldado sobre las funciones y los procesos que ocurren en el cerebro. Las neurociencias han transformado la comprensión que se tiene del cerebro, sus funciones, sus áreas y las capacidades y habilidades de las que es capaz. Gracias a las tecnologías empleadas en la neurociencia, los científicos ahora pueden comprobar y explicar procesos de los que antes solo se podía hipotetizar, lo que ha llevado a la implementación de esta nueva información en una diversidad de campos, tal como lo es el educativo. La neuroeducación ofrece ahora un entendimiento de los procesos cerebrales involucrados en los aprendizajes, lo que, a su vez, debería ser aprovechado por los profesores para maximizar su práctica docente y optimizar los ambientes y oportunidades de aprendizaje de los alumnos.

Los alcances de la neuroeducación y neurodidáctica también favorecen el aprendizaje de idiomas, pues éste es también un proceso que involucra la comprensión del papel que juegan ciertas áreas del

cerebro mayormente relacionadas con el idioma, la realización de nuevas conexiones neuronales y la neuroplasticidad que se genera con ello. Además, como en el resto de los procesos relacionados con el aprendizaje, las emociones y el proceso de interpretación de información captada por los sentidos también tienen un papel trascendental en el desarrollo del idioma. En esta línea, los profesores de inglés deben conocer estos procesos y bases neuroeducativas para poder basar sus prácticas educativas en un sustento científicamente informado y aprovecharlo para la búsqueda de la optimización del aprendizaje del idioma por parte de sus alumnos.

Las metodologías activas y otros enfoques específicamente desarrollados para la enseñanza de idiomas brindan a los docentes de inglés formas para la implementación de principios neurodidácticos; sin embargo, los profesores son los únicos capaces de identificar las condiciones particulares de sus contextos educativos y hacer las adecuaciones e innovaciones pertinentes que mayormente benefician a sus alumnos, todo basado en información ya comprobada. La neuroeducación ha abierto una puerta al entendimiento del fenómeno del aprendizaje a nivel cerebral, lo que permite el desarrollo de prácticas pedagógicas que busquen un aprendizaje más significativo del idioma.

## REFERENCIAS

Araya, S., & Espinoza, L. (2020). Aportes desde las neurociencias para la comprensión de los procesos de aprendizaje en los contextos educativos. *Propósitos y Representaciones*, 8(1), e312–e312. <https://doi.org/10.20511/pyr2020.v8n1.312>

Ávila, A. (2015, junio 16). Neurociencia y el mito de los estilos de aprendizaje. <https://www.alejandraavila.com/neurociencia-y-el-mito-de-los-estilos-de-aprendizaje/>

British Broadcasting Corporation. (2019). Cómo el inglés se convirtió en la lengua “universal” de la ciencia y por qué en el futuro puede dejar de serlo. *BBC News Mundo*. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-49610224>

British Council. (s.f). Article: A task-based approach. Recuperado el 1 de octubre de 2025, de <https://www.teachingenglish.org.uk/professional-development/teachers/knowning-subject/articles/task-based-approach>

Calle, G., & Vargas, C. (2022). Estilos de aprendizaje en el desarrollo del pensamiento espacial y geométrico en la básica primaria. *Revista Lasallista de Investigación*, 19(2), 101–117. <https://doi.org/10.22507/rli.v19n2a7>

Cañas, L., & Chacón, C. (2015). Aportes de la neurociencia para el desarrollo de estrategias de enseñanza del inglés. *Acción pedagógica*, 24. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6224811>

Cearon, I., & Pedroso, H. (2020). Neuroscience role in the foreign language teaching and learning. *Ciências & Cognição*, 25. [https://www.researchgate.net/publication/348663479\\_Neuroscience\\_role\\_in\\_the\\_foreign\\_language\\_teaching\\_and\\_learning](https://www.researchgate.net/publication/348663479_Neuroscience_role_in_the_foreign_language_teaching_and_learning)

Edjidjimo, A. (2022). Teaching English to the rythm of the brain. *Journal of Neuroeducation*, 3(1). <https://doi.org/10.1344/joned.v3i1.39456>

Fernández, C., Verduga, R., & Crespo, D. (2017). Patrones de envejecimiento cerebral. *Revista Española de Geriatría y Gerontología*, 52, 7–14. [https://doi.org/10.1016/S0211-139X\(18\)30073-8](https://doi.org/10.1016/S0211-139X(18)30073-8)

García, B., Martín, N., & Garrido, R. (2018). Guía básica sobre neuroeducación y neurodidáctica aplicada a educación infantil. “Conoce cómo aprende el cerebro. Aspectos básicos relevantes en el aprendizaje”. En III Congreso Internacional de educación motiva, crea, aprende. <https://burjcdigital.urjc.es/server/api/core/bitstreams/1fa8c39f-a870-406a-877f-1260091f5b26/content>

Grupo 9 universidades. (2025). Metodologías activas: Introducción a la neuroeducación. <https://www.uni-g9.net/oferta-educativa-2012-13-plan-de-formacion-del-profesorado/298>

IMSLE Institute for Multisensory Language Education. (2025). What is Multisensory Structured Language (MSL)? <https://www.multisensoryeducation.net.au/?page=what-is-msl>

Krashen, S. D. (1984). *Principles and practice in second language acquisition* (Reprinted). Pergamon Press.

López, M., Chávez, P., Cáceres, N., Vásquez, E., & Ventocilla, E. (2025). Neuroeducación y expresión oral del idioma inglés en estudiantes universitarios. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 9(39), 2737–2749. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v9i39.1082>

MedlinePlus en Español, B. (MD). (2025, abril 16). Sistema límbico: MedlinePlus enciclopedia médica ilustración. Biblioteca Nacional de Medicina. [https://medlineplus.gov/spanish/ency/esp\\_imagepages/19244.htm](https://medlineplus.gov/spanish/ency/esp_imagepages/19244.htm)

Mora, F. (2014). Neuroeducación. Solo se puede aprender aquello que se ama. Alianza.

Quinapallo, M. (2025). The neuroscientific approach in teaching English to high school students. Revista Científica Multidisciplinaria SAPIENTIAE. ISSN: 2600-6030, 8(16), 287–302. <https://doi.org/10.56124/sapientiae.v8i16.016>


Rueda, C. (2020). Neuroeducation: Teaching with the brain. Journal of Neuroeducation, 1(1), 108–113. <https://doi.org/10.1344/joned.v1i1.31657>

The Anglo Foundation. (2025, marzo 24). Metodologías de Enseñanza del Inglés: Estrategias efectivas. <https://aie.theanglo.edu.mx/blog/metodologias-de-ensenanza-del-ingles/>

Tokuhama, T. (2013). Lo que los neurocientíficos nos dicen sobre la enseñanza de lenguas extranjeras. 4–7.

Valencia, E., Cedillo, M., Zárate, D., & López, V. (2025). Las metodologías activas y el neuroaprendizaje en la formación del profesional docente: Revisión sistemática. Ciencia y Educación, 6(9), 261–275.

Willis, J. (2009). What you should know about your brain. Educational Leadership. [https://files.ascd.org/staticfiles/ascd/pdf/journals/ed\\_lead/el200912\\_willis.pdf](https://files.ascd.org/staticfiles/ascd/pdf/journals/ed_lead/el200912_willis.pdf)

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons .