

El Principio del carácter neurodidáctico para la enseñanza de la expresión oral en inglés

Principle of neurodidactic character in the teaching of oral expression in English.

Yenier López Barrero ⁽¹⁾

Roelbis Lafita Frómeta ⁽²⁾

Martha Infante Villafaña ⁽³⁾

Katia Rodríguez Mejías ⁽⁴⁾

(1) Universidad de Granma. Bayamo. Cuba. email: ylopezbarrero@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0003-0421>

(2) Universidad Metropolitana del Ecuador. Guayaquil. Ecuador. email:

rosyroe2@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1396-1073>

(3) Universidad de Oriente. Santiago de Cuba. Cuba. email: minfante@uo.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0295-1478>

(4) Universidad de Granma. Bayamo. Cuba. email: rodriguezmejiaskatia@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9798-4808>

Contacto: ylopezbarrero@gmail.com

Enviado: 09/08/2025 \ Aprobado: 18/10/2025

Resumen

El presente artículo tuvo como objetivo fundamentar teórica y metodológicamente el principio del carácter neurodidáctico y mostrar su aplicación práctica en la enseñanza de la expresión oral en inglés en estudiantes universitarios. Este principio parte de la integración entre los procesos neurocognitivos y las estrategias pedagógicas, de manera que se potencien los aprendizajes significativos y duraderos. Para su desarrollo se emplearon métodos teóricos y empíricos como el analítico – sintético, inductivo – deductivo, así como la observación participante, entrevistas a docentes y encuestas a estudiantes. Además, se aplicaron estrategias metodológicas como el aprendizaje multisensorial, la gamificación y actividades emocionales que estimularon la motivación y la implicación afectiva de los estudiantes. Durante el proceso de intervención, se

diseñaron y ejecutaron sesiones de expresión oral con un enfoque centrado en el estudiante, incorporando estímulos visuales, auditivos y cinestésicos, junto a dinámicas lúdicas y retos colaborativos. Los resultados evidenciaron un incremento notable en la fluidez, la pronunciación y la seguridad comunicativa de los participantes, quienes manifestaron mayor disposición para interactuar en inglés y superar el temor a equivocarse. El análisis comparativo entre el grupo experimental y el grupo control confirmó la efectividad del principio neurodidáctico, observándose diferencias significativas en el desempeño oral y en la actitud frente al aprendizaje. Estos hallazgos demuestran que la aplicación del principio del carácter neurodidáctico favorece no solo la competencia lingüística, sino también el desarrollo emocional y motivacional, consolidando así un enfoque innovador para la enseñanza de la expresión oral en idioma inglés en el ámbito universitario.

Palabras Clave: expresión oral; neurodidáctica; competencias lingüísticas; aprendizaje multisensorial; motivación; aprendizaje significativo

Abstract

The objective of this article was to base theoretically and methodologically the principle of the neurodidactic character and show its practical application in the teaching of oral expression in English in university students. This principle is based on integrating neurocognitive processes with pedagogical strategies to enhance meaningful and lasting learning. The study employed theoretical and empirical methods, such as analytical – synthetic, inductive – deductive, as well as participant observation, interviews to teachers and surveys to students. In addition, methodological strategies such as multisensory learning, gamification, and emotion-based activities were implemented to stimulate motivation and students' affective engagement. During the intervention process, oral expression sessions were designed and delivered with a student-centered focus, incorporating visual, auditory, and kinesthetic stimuli, along with playful dynamics and collaborative challenges. The results revealed a remarkable improvement in fluency, pronunciation, and communicative confidence among participants, who showed greater willingness to interact in English and to overcome their fear of making mistakes. A comparative analysis between the experimental and control groups confirmed the effectiveness of the neurodidactic principle, showing significant differences in oral performance and learning attitudes. These findings demonstrate that applying the neurodidactic approach not only strengthens linguistic competence but also fosters emotional

and motivational development, thus consolidating an innovative framework for teaching oral expression in English at the university level.

Keywords: oral expression; neurodidactic; linguistic competences; multisensory learning; motivation; meaningful learning

Introducción

El aprendizaje de una lengua extranjera constituye un proceso complejo que involucra no solo aspectos lingüísticos, sino también cognitivos, emocionales y sociales. Entre las habilidades lingüísticas, la expresión oral representa un desafío considerable para los estudiantes, ya que requiere la integración simultánea de vocabulario, gramática, pronunciación y estrategias comunicativas. La inseguridad y la ansiedad son factores recurrentes que limitan la participación activa y la práctica oral, dificultando la adquisición de fluidez.

En las últimas décadas, la enseñanza de lenguas extranjeras ha experimentado profundas transformaciones impulsadas por los avances de la neurociencia aplicada a la educación. Este giro ha permitido integrar en los procesos de enseñanza y aprendizaje principios basados en el funcionamiento del cerebro, lo cual ha dado lugar a lo que hoy se conoce como enfoque neurodidáctico. Dicho enfoque plantea la necesidad de considerar las emociones, los estímulos multisensoriales, la motivación intrínseca y la plasticidad cerebral como elementos centrales en el diseño de estrategias pedagógicas (Tokuhama Espinosa, 2014; Mora, 2017). En el caso específico de la enseñanza del inglés como lengua extranjera, y en particular de la expresión oral, estos principios ofrecen un horizonte metodológico que supera las prácticas tradicionales centradas en la memorización mecánica y la repetición descontextualizada.

Asimismo, investigaciones recientes señalan que la expresión oral es una de las habilidades más complejas para el estudiante universitario, pues exige la integración de vocabulario, estructuras gramaticales, estrategias discursivas y un control emocional suficiente para expresarse con fluidez (Caine & Caine, 2011). Frente a este desafío, la neurodidáctica propone actividades multisensoriales y gamificadas que promuevan la participación activa, la cooperación entre pares y la consolidación de redes neuronales más sólidas (Fisher et al., 2010). Por ejemplo, el uso de dinámicas de rol, dramatizaciones, mapas mentales interactivos y recursos audiovisuales estimula áreas cerebrales distintas que trabajan de manera conjunta para reforzar el aprendizaje (Tokuhama Espinosa, 2011; Mora, 2021).

La neurodidáctica emerge como una disciplina que aporta un marco teórico y práctico para comprender cómo el cerebro procesa y consolida el aprendizaje, permitiendo diseñar experiencias educativas que potencien la atención, la emoción y la memoria. La integración de estos conocimientos puede transformar la enseñanza tradicional del inglés, especialmente en el desarrollo de la expresión oral, al promover un aprendizaje más significativo, motivador y efectivo.

Abordar la enseñanza de la expresión oral desde una perspectiva neurodidáctica implica reconocer que el aprendizaje de un idioma extranjero no es solo un proceso intelectual, sino también una experiencia profundamente humana en la que convergen emociones, sentidos, memoria y creatividad. Esta mirada renovadora abre nuevas posibilidades para el docente y el estudiante, al tiempo que responde a las demandas de una educación universitaria que busca ser más inclusiva, motivadora y eficaz.

En este contexto, la neurodidáctica no solo ofrece fundamentos científicos sobre cómo aprende el cerebro, sino que también invita a replantear los principios que orientan la enseñanza, especialmente en áreas donde la participación activa del estudiante es crucial, como lo es la expresión oral en lengua extranjera. A partir de este enfoque, surge la necesidad de proponer un principio específico que articule de manera coherente los aportes de la neurociencia con las particularidades del aprendizaje del inglés oral. Es así como se plantea el principio del carácter neurodidáctico para la enseñanza de la expresión oral en inglés, el cual busca integrar la dimensión emocional, cognitiva y social del estudiante en entornos que favorezcan una comunicación auténtica y significativa.

El principio del carácter neurodidáctico defiende que el aprendizaje se optimiza cuando se activa simultáneamente la dimensión cognitiva, afectiva y sensorial del estudiante (López, 2024). Esto significa que el profesor no solo debe transmitir conocimientos lingüísticos, sino también crear ambientes de aprendizaje que despierten la curiosidad, fortalezcan la autoestima y reduzcan los bloqueos emocionales que suelen acompañar la producción oral en una lengua no materna. Por tanto, la clase de inglés deja de ser un espacio rígido para convertirse en un escenario dinámico donde la palabra, el gesto, la imagen, el movimiento y la emoción se entrelazan para potenciar el desarrollo de la competencia comunicativa (Jensen, 2008; Immordino y Yang & Damasio, 2007).

De igual modo, el principio del carácter neurodidáctico subraya la importancia de la emoción en el proceso educativo (López, 2024). Cuando el estudiante experimenta emociones positivas como la

alegría, el interés o la sorpresa, se favorece la liberación de neurotransmisores que facilitan la atención sostenida y la memoria a largo plazo (Immordino-Yang, 2015). Esto resulta esencial en la enseñanza de la expresión oral, donde el temor al error o la vergüenza pueden limitar la participación. Crear un ambiente seguro y afectivo permite que los estudiantes se arriesguen a hablar, se sientan escuchados y valorados, y comprendan que el error es parte natural del aprendizaje (Jensen, 2020).

En este contexto, el presente artículo tuvo como objetivo fundamentar teórica y metodológicamente el principio del carácter neurodidáctico y mostrar su aplicación práctica en la enseñanza de la expresión oral en inglés en estudiantes universitarios. Dichos resultados evidenciaron mejoras significativas en la fluidez, la pronunciación y la confianza de los estudiantes al expresarse en inglés, lo cual confirma la pertinencia de integrar la neurodidáctica como eje de la práctica docente.

Materiales y Métodos

La presente investigación se lo consideró de tipo longitudinal, ya que se desarrolló en el período de abril de 2023 a diciembre de 2024. Se utilizó una población de 1000 estudiantes de primer año que están incluidos en la Política de Perfeccionamiento del Idioma Inglés y los 10 profesores de inglés del Centro de Idiomas de la Universidad de Granma en el curso académico 2023. La muestra estuvo conformada a 300 estudiantes y docentes; de los cuales 185 procedente de zona urbana y 115 de zona rural, en donde se incluyó a los diez docentes. Por lo cual se consideró que la muestra es de tipo estratificada ya que se compararon los dos grupos en estudio, de manera aleatoria.

Entre los métodos teóricos se utilizó el analítico – sintético para establecer los fundamentos teóricos de la investigación y el análisis de los resultados. Inductivo-deductivo para el estudio de los fundamentos teóricos del idioma inglés, a través del establecimiento de las relaciones entre lo general, lo particular y lo singular. Entre los métodos empíricos se utilizó la observación participante para constatar el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje del idioma inglés, así como entrevista directa (individual e informativa) a profesores de inglés para obtener información acerca del proceso de enseñanza-aprendizaje del idioma inglés y en particular de la expresión oral y la encuesta cualitativa a estudiantes para obtener sus criterios sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje del idioma inglés.

Resultados y Discusión

Como ya se ha señalado, el proceso de enseñanza-aprendizaje tiene como finalidad el fortalecimiento de las competencias de los estudiantes para interpretar y transformar el medio que los rodea en función de las necesidades sociales. La neurodidáctica es un campo interdisciplinario que vincula el conocimiento del funcionamiento cerebral con principios pedagógicos para mejorar la enseñanza y el aprendizaje.

Según Morocho et al. (2023), la neurodidáctica reconoce que el aprendizaje es un proceso biológico dependiente de la neuroplasticidad, la capacidad del cerebro para adaptarse y reorganizarse en respuesta a nuevas experiencias. Para ello, se enfatiza la importancia de estimular la atención plena, las emociones positivas, y el aprendizaje multisensorial como factores que facilitan la consolidación de la memoria y la transferencia de conocimientos.

Por ejemplo, la emoción juega un papel crucial en el aprendizaje porque modula la liberación de neurotransmisores como la dopamina, que refuerzan la atención y la motivación. Asimismo, la repetición distribuida y el aprendizaje contextualizado activan circuitos neuronales que favorecen la automatización de habilidades, como la producción oral en una lengua extranjera.

Autores como (Aranda y Caldera, 2018); (Pardo y González, 2018); (Heydarnejad et al., 2019); (Benavidez y Flores, 2019); (Tacca Huamán et al., 2019); (Bouhnik, 2020); (Acosta et al, 2020); (Bueno, 2020); (Arellano, et al., 2021); (Carrillo Cusme y Zambrano Montes, 2021); (Carrillo López, 2022); (Núñez Román, 2022); (Rodríguez Pimentel, 2023); (Jiménez Deferia, 2024); han contribuido significativamente al campo, al proporcionar nuevas perspectivas y metodologías basadas en principios neurocientíficos a fin de optimizar el proceso de aprendizaje del idioma inglés. Aunque estos autores han realizado investigaciones sobre el tema, no amplían el conocimiento sobre cómo aplicar principios neurodidácticos para mejorar la enseñanza del idioma inglés, mediante la integración de tecnologías y estrategias que promuevan una enseñanza más efectiva y atrayente para los estudiantes.

A partir de lo analizado anteriormente, los autores de esta investigación consideran que la neurodidáctica aporta conocimientos fundamentales acerca de las bases neuronales del aprendizaje tales como: atención, memoria, razonamiento o lenguaje) y de otras funciones cerebrales como: las emociones o la conducta, que son sistemáticamente estimuladas, evaluadas y fortalecidas y, a su vez, necesarias en el aula.

Vargas y Tovar (2020), ofrecen algunas formas en que la neurodidáctica puede ser una herramienta útil para el aprendizaje de los jóvenes y los adultos:

Flexibilidad cognitiva: aunque los jóvenes y los adultos tienen patrones lingüísticos establecidos, el cerebro sigue siendo moldeable y capaz de adaptarse. La neurodidáctica puede ayudar a diseñar métodos de enseñanza que aprovechen esta capacidad para aprender y adaptarse a nuevas estructuras lingüísticas. **Motivación y atención:** la neurociencia sugiere que la motivación y la atención son claves para el aprendizaje efectivo en cualquier edad. Incorporar técnicas que aumenten la motivación intrínseca y mantengan la atención puede mejorar significativamente el aprendizaje de nuevos idiomas.

Contexto y relevancia: al igual que en los niños, los jóvenes y los adultos también aprenden mejor cuando el contenido es relevante y significativo para ellos. La neurodidáctica puede guiar la creación de contextos de aprendizaje que conecten los nuevos conceptos lingüísticos con experiencias personales y profesionales. **Estrategias de aprendizaje activo:** en lugar de recibir simplemente información, pueden beneficiarse de técnicas activas como: la práctica frecuente, la retroalimentación inmediata y el aprendizaje basado en problemas. Estas estrategias están respaldadas por la neurociencia como métodos efectivos para fortalecer las conexiones neuronales relacionadas con el aprendizaje lingüístico.

Ambiente de aprendizaje positivo: la neurodidáctica también subraya la importancia de un ambiente de aprendizaje, positivo y de apoyo. Los jóvenes y adultos pueden aprender mejor cuando se sienten seguros para experimentar con el idioma, cometer errores y recibir retroalimentación constructiva. Por otro lado, (Barrios, 2016), refiere que todo cambio neurobiológico que ocurre en el cerebro mediante la relación directa entre el sistema nervioso y el aprendizaje, puede mejorar la praxis educativa, si se parte del conocimiento de la fisiología y la anatomía cerebrales, de los procesos cognitivos, la conducta, las emociones, así como del procesamiento de la información.

Desde esta perspectiva, según (Mancilla, 2020), se trata de entender las maneras de cómo se generan los aprendizajes, a partir de las experiencias, del razonamiento, de la capacidad del cerebro de moldearse y adaptarse. Por lo tanto, para que se alcancen conocimientos auténticos en los procesos de enseñanza y aprendizaje se debe tener en cuenta aspectos como:

La memoria: el aprendizaje y la memoria son estados funcionales que requieren la participación de numerosas estructuras nerviosas. El aprendizaje - como mecanismo de adaptación al medio -

depende del estado motivacional del individuo, del grado de atención, conocimientos y habilidades; mientras que la memoria selecciona y clasifica la información y se va modificando según lo aprendido.

Por otra parte, el Neurolinguistic Approach (NLA), desarrollado por Germain y Netten (2020), se basa en hallazgos neurocientíficos sobre la memoria declarativa y procedimental. La memoria declarativa almacena hechos y reglas, mientras que la memoria procedimental se encarga de habilidades automáticas, como la fluidez oral. La enseñanza tradicional suele enfocarse excesivamente en la memoria declarativa (gramática explícita), lo que limita la habilidad para hablar espontáneamente.

El NLA propone que la competencia oral se desarrolla principalmente a través del fortalecimiento de la memoria procedimental mediante la exposición frecuente y significativa al idioma, en contextos comunicativos auténticos. Esto implica fomentar la práctica oral repetida, la interacción social y el uso contextual del idioma, facilitando que el aprendizaje sea internalizado y accesible de forma automática.

La producción oral involucra complejas funciones ejecutivas como la planificación, la inhibición de respuestas inapropiadas y la flexibilidad cognitiva para adaptar el discurso al interlocutor y contexto. Además, la memoria de trabajo juega un papel esencial para procesar simultáneamente el vocabulario, la estructura gramatical y la pronunciación durante la interacción oral.

La regulación emocional también es fundamental, ya que la ansiedad o el miedo a equivocarse pueden bloquear los procesos cognitivos y disminuir la fluidez. Estudios recientes de González-Caballero et al. (2023), muestran que integrar estrategias de autorregulación emocional y técnicas de mindfulness en la enseñanza del inglés contribuye a mejorar el desempeño oral y la motivación del estudiante.

Las actividades que involucran múltiples sentidos facilitan la creación de redes neuronales más robustas, reforzando la memoria y la motivación. Por ejemplo, la técnica Total Physical Response (TPR) combina comandos verbales con movimientos físicos, activando la conexión entre lenguaje y acción, lo que mejora la retención y el recuerdo en situaciones de habla espontánea (Morocho et al., 2023).

La gamificación introduce elementos lúdicos, como retos, recompensas y competencias, que estimulan la dopamina y aumentan la implicación del estudiante. El aprendizaje a través del juego

permite practicar la expresión oral en un ambiente seguro, reduciendo la ansiedad y promoviendo la repetición necesaria para la automatización.

Las tecnologías emergentes aportan nuevos recursos para la enseñanza oral. Aplicaciones basadas en realidad aumentada y hologramas, como lo mencionan Cerezo et al. (2024) ofrecen prácticas interactivas donde los estudiantes pueden recibir retroalimentación inmediata sobre pronunciación y entonación.

Además, la inteligencia artificial aplicada a la educación, como la plataforma CHOP que incorpora ChatGPT (Cha et al., 2024), permite crear espacios de práctica oral personalizados, con corrección automática y recomendaciones adaptadas al nivel y necesidades del aprendiz. Estas herramientas pueden complementar la enseñanza tradicional y ofrecer oportunidades adicionales de práctica autónoma.

El diseño curricular inspirado en el NLA contempla fases donde se alternan la enseñanza explícita (gramática, vocabulario) y la práctica comunicativa espontánea, favoreciendo la transferencia de conocimiento declarativo a procedimental (Schmiedl Cornejo et al., 2024). Por ejemplo, luego de una explicación explícita sobre un tema gramatical, se propone una serie de actividades orales en contextos reales o simulados, incentivando la aplicación inmediata y frecuente.

Esta alternancia asegura que el aprendizaje no quede solo en el conocimiento teórico, sino que se traduzca en habilidades automáticas y funcionales.

La investigación de Lopez Bonifacio et al. (2023) muestra que estudiantes universitarios que participan en programas que incorporan estrategias neuroeducativas (atención, emoción, multisensorialidad) presentan mejoras significativas en fluidez y producción oral. Los resultados sugieren que la neurodidáctica favorece el desarrollo de la expresión oral, especialmente cuando las actividades están contextualizadas y emocionalmente involucradas.

El estudio de Schmiedl Cornejo et al. (2024) con doctorandos implementó el modelo NEUROLINGUA, basado en neurodidáctica, que incluye fases de exposición, práctica oral y feedback constante. Los resultados evidencian un incremento en la confianza, fluidez y comprensión auditiva, indicando que la aplicación sistemática de estos principios es efectiva incluso en contextos de alto nivel académico.

González-Caballero et al. (2023) documentaron que, aunque la mayoría de docentes reconoce los beneficios de estrategias neurodidácticas en clases de inglés, muchos reportan dificultades para aplicarlas debido a la falta de formación y recursos adecuados. Esto resalta la necesidad de programas de capacitación específicos para docentes en esta área.

Fonseca Rodríguez y Barreiro Pérez (2023) encontraron que el uso de tecnologías digitales mejora la producción oral, al facilitar la interacción y el aprendizaje autónomo. En particular, estas tecnologías permiten la práctica frecuente y el acceso a materiales auténticos, contribuyendo a superar barreras típicas como la falta de interlocutores nativos o entornos inmersivos.

La habilidad de expresión oral en idioma inglés, como se ha explicado, abarca la producción, la interacción y la mediación. Para el contexto de esta investigación, se requiere el alcance del nivel B1 según el MCERL. Este refleja la especificación del nivel Umbral y tiene dos características principales; la primera, es la capacidad de mantener una interacción y de hacerse entender en disímiles situaciones; la segunda, es la capacidad de saber cómo enfrentar de forma flexible problemas cotidianos (Europa, C. d., 2020).

En la Pedagogía, la Didáctica General y la Metodología de la enseñanza de las Lenguas Extranjeras se han sistematizado diferentes principios que, como posiciones rectoras, norman y guían la enseñanza y la educación, cuyas aportaciones constituyen una valiosa guía para el accionar metodológico del profesor, por su significación teórica y práctica. No obstante, se considera oportuno la elaboración de un principio dirigido específicamente a la integración de los elementos de la expresión oral. Este resulta importante dentro del desarrollo de esta habilidad porque permite vincular el proceso comunicativo con el contexto social donde se desenvuelve el estudiante.

El principio del carácter neurodidáctico para el tratamiento de la expresión oral en idioma inglés se define como la guía hacia los procesos de cognición que posibilitan al estudiante no filólogo llevar a cabo el desarrollo de la expresión oral en idioma inglés con el dominio de sus posibilidades y limitaciones, así como adquirir los conocimientos para comunicarse activa, autónoma y conscientemente teniendo en cuenta sus necesidades e intereses, sus emociones, la concentración, la atención, la plasticidad cerebral y el aprendizaje multisensorial.

El principio es expresión de la necesidad de concientizar a los estudiantes hacia la realización de esfuerzos mediante la abstracción, la concentración y la motivación que les permita interactuar con un interlocutor extranjero como expresión de un desempeño comunicativo adecuado. Este se

demuestra como una tesis para dirigir el proceso de enseñanza de la expresión oral de los futuros profesionales, a través del cual se logra también la educación de la personalidad. La importancia que tiene el contexto socio técnico para la expresión oral del idioma inglés es que refleja la necesidad no solo de prestar atención al aprendizaje y la práctica de ese idioma en el espacio áulico, sino expresarlo en el contexto o ámbito socio laboral, el cual permita que el estudiante se percate de cuál es la utilidad del uso adecuado del mismo en su contexto de actuación profesional.

El principio del carácter neurodidáctico para el tratamiento de la expresión oral en idioma inglés permite que la relación entre el estudiante y el profesor establezca vínculos de aprendizaje, generadores de un carácter transversal entre materias del área tecnológica y del área básica de su formación, la cual refuerce el vocabulario general y técnico del idioma inglés. Se trabaja en un ambiente cómodo y motivador para facilitar la adquisición del lenguaje, con instrucciones claras y sencillas y aprendizaje significativo, de interés para el estudiante. El mismo debe estar bajo el filtro afectivo, el input lingüístico debe ser comprensible y significativo.

Para el estudiante, la enseñanza-aprendizaje del idioma inglés con énfasis en la expresión oral, es necesario encontrar un foco de atención cerebral y mantenerlo durante todo el proceso. Asimismo, se deben eliminar las ideas que predispongan hacia limitaciones en el aprendizaje, ya que, a través de sensaciones agradables y pensamientos positivos, el cerebro entiende que el proceso es fácil. Se trata de un planteamiento alineado con la teoría de (Krashen, 1982), en la que se persigue un ambiente cómodo que favorece la adquisición de la lengua, a través de la reducción del filtro afectivo y la motivación.

El proceso de enseñanza-aprendizaje del idioma inglés de los estudiantes no filólogos no puede desconocer, desde la esencia de este principio, las realidades del estudiante, del profesor, de la región y de la sociedad en general. En correspondencia con ello, la contextualización del idioma inglés implica que los contenidos que desde el desarrollo de los diferentes cursos son requeridos y necesarios en la formación del estudiante giren en torno a esas realidades, que la manera en que se enseñan y se requiere que el estudiante aprenda, sirvan para entender, comprender, transformar y actuar sobre ese contexto, que se traduce en todo aquello que lo rodea.

Acciones para la aplicación de este principio:

- Tener en cuenta los fundamentos lingüísticos y neurodidácticos de la expresión oral para alcanzar el nivel B1.

- Atender a los contextos y modos de actuación del estudiante no filólogo, como punto de partida para el desarrollo de la proyección intercomunicativa, según exigencias del MCERL.
- Elaborar tareas comunicativas para el logro de una expresión oral desarrolladora, transitiva y emotivo-sensorial acorde a las exigencias del MCERL.
- Promover el desarrollo de los recursos personológicos de los estudiantes que les permitan desarrollar la habilidad expresión oral a través de la mediación, interacción y el trabajo cooperativo.
- Propiciar acciones multisensoriales y lúdicas para el desarrollo de la expresión oral en idioma inglés apoyada en la neurodidáctica.
- Crear ambientes emocionales positivos y significativos, donde el estudiante se sienta valorado, seguro y motivado. La emoción potencia la atención, la memoria y la consolidación del aprendizaje.
- Personalizar el aprendizaje según estilos y ritmos.
- Fomentar la motivación intrínseca a través de retos.
- Emplear evaluaciones formativas, con retroalimentación positiva, permitiendo el error como parte del aprendizaje. Esto reduce la ansiedad y refuerza la autoconfianza comunicativa.

Conclusiones

- El principio del carácter neurodidáctico para el tratamiento de la expresión oral en idioma inglés emerge como una base epistemológica y metodológica esencial para transformar la enseñanza de esta habilidad, al considerar la estructura, el funcionamiento y las potencialidades del cerebro humano en el contexto educativo. Reconocer la singularidad neurobiológica de cada estudiante permite diseñar experiencias de aprendizaje más significativas, motivadoras y emocionalmente positivas, lo cual favorece el desarrollo de competencias comunicativas reales y sostenibles en el tiempo.
- Este enfoque prioriza la personalización, la multisensorialidad, la emocionalidad y la motivación como elementos clave que potencian la plasticidad cerebral y optimizan la adquisición del lenguaje oral. La expresión oral, como habilidad compleja y social, se fortalece cuando el entorno de aprendizaje se adapta a los ritmos, estilos y necesidades del estudiante, respetando su integridad cognitiva y afectiva.

- En consecuencia, la aplicación del principio del carácter neurodidáctico no solo enriquece la didáctica del idioma inglés como lengua extranjera, sino que impulsa una enseñanza más humana, inclusiva y eficaz. Promueve una práctica docente fundamentada en la evidencia neurocientífica y alineada con las demandas del siglo XXI, en la que el acto del habla en otro idioma no se limita a reproducir estructuras, sino que se convierte en una experiencia viva, significativa y emocionalmente conectada.

Referencias Bibliográficas

- Acosta, J., Torres, M., Álvarez, M. y Paba, M. (2020). Gamificación en el ámbito educativo: un análisis bibliométrico. *Revista de Investigaciones*, 15(1), 283-297.
- Aranda, M. y Caldera, J. (2018). Gamificar el aula como estrategia para fomentar habilidades socioemocionales. *Educarnos*, 8(31), 41-66.
- Arellano, F., Moreno, P., Oswaldo, C y Tamayo, R. (2021). Procesamiento cerebral del lenguaje desde la perspectiva de la neurociencia y la psicolingüística. *Ciencias Sociales(Ve)*, Vol. XXVII, núm. 4, 292-308.
- Barrios, H. (2016). Neurociencias, educación y entorno sociocultural. *Educación y Educadores*, 19(3), 395-415.
- Benavidez, V. y Flores, R. (2019). La importancia de las emociones para la neurodidáctica. *Wimblu*, 14(1), 25-53.
- Bouhnik, M. N. (2020). Mobile-assisted language learning: a Duolingo case study. *ReCALL*, 32(2), 174-192.
- Bueno, D. (2020). La neuroeducación: cómo ayuda la neurociencia en el aprendizaje. *Ciencias de la Salud*, 14(1), 125-142.
- Caine, R. N., & Caine, G. (2011). Natural learning for a connected world: Education, technology, and the human brain. *Teachers College Press*.
- Carrillo Cusme, Z. y Zambrano Montes, L. (2021). Estrategias neurodidácticas aplicadas por los docentes en la escuela Ángel Arteaga de Santa Ana. *San Gregorio* 46, 150-163.
- Carrillo López, M. J. (2022). Neurodidáctica y neuromitos: reflexiones en torno a su impacto en estudiantes multilingües. *Revista de Estudios Lingüísticos y Filológicos*, 8(3), 45-59.
- Cerezo, R., Calderon, V., & Romero, C. (2024). A holographic mobile-based application for practicing pronunciation of Basic English vocabulary for Spanish speaking children. *arXiv*.

- Cha, J., Han, J., Yoo, H., & Oh, A. (2024). CHOP: Integrating ChatGPT into EFL Oral Presentation Practice. *arXiv*.
- Fisher, K. W., Immordino Yang, M. H., & Moore, A. (2010). Applying neuroscience to education: Integrating brain and culture. *Mind, Brain, and Education*, 4(1), 32–35.
- Fonseca Rodríguez, Y., & Barreiro Pérez, L. M. (2023). Desarrollo de la expresión oral en inglés con integración de las Tecnologías. *Revista Referencia Pedagógica*, 10(3), 422–431.
- Germain, C. and Netten, J. (2020). L'approche neurolinguistique (ANL): principes et pratiques pour le développement de la compétence communicative. *Les Cahiers de l'AREFLE*, 7(1), 1-20.
- González-Caballero, F., Cascales Martínez, A., & Gomariz Vicente, M. Á. (2023). Neurodidáctica aplicada al área de lengua extranjera en educación infantil y primaria: percepción de los docentes. *Contextos Educativos*, 32, 269–288.
- Heydarnejad, T. E. (2019). The influence of applying emotion based language instruction in teaching oral skills to EFL learners. *International Journal of Instruction*, 12(2), 275-288.
- Immordino Yang, M. H. (2015). Emotions, learning, and the brain: Exploring the educational implications of affective neuroscience. *W. W. Norton & Company*.
- Immordino Yang, M. H., & Damasio, A. (2007). We feel, therefore we learn: The relevance of affective and social neuroscience to education. *Mind, Brain, and Education*, 1(1), 3–10.
- Jensen, E. (2020). Teaching with the brain in mind (3rd ed.). *ASCD*.
- Jensen, E. (2008). Brain-based learning: The new paradigm of teaching. *Corwin Press*.
- Jiménez Deferia, B. (2024). Aprendizaje neuroemocional, pensamiento complejo y trandisciplinariedad versus bajo dominio de la lectura en 5to grado. *Ibero – American Journal of Education and Society Research*, 4(1), 40-53.
- López Barrero, Y. (2024). Tratamiento didáctico de la expresión oral del idioma inglés en estudiantes no filólogos. *Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias de la Educación. Universidad de Granma. Cuba*.
- Lopez Bonifacio, M. S. (2023). Neuroeducación y expresión oral del idioma inglés en estudiantes universitarios, Lima. *Tesis en opción al Título Académico de Máster. Universidad César Vallejo. Perú*.
- Mancilla, E. (2020). Neurociencia y proceso de enseñanza-aprendizaje. *Innovación Didáctica de Madrid*, 61(2), 44-62.

- Mora, F. (2021). Neuroeducación para padres. *Alianza Editorial*.
- Mora, F. (2017). Neuroeducación: Sólo se puede aprender aquello que se ama. *Alianza Editorial*.
- Morocho Carrión, M. L., Campuzano Peñaherrera, F. L., Jiménez Silva, V. L., & Monserrate, R. D. E. (2023). Neuroeducación aplicada al aprendizaje del inglés: Estrategias basadas en la ciencia. *Sapiens in Education*.
- Núñez Román, F. (2022). Neurodidactics in Second Language Teaching: Bridging Neuroscience and Language Education. *Sustainability*, 14(19), 267-280.
- Pardo, A. y González, M. (2018). Intervención sobre las funciones ejecutivas desde el contexto educativo. *Revista Iberoamericana de Educación*, vol. 78, núm. 1, 27-42.
- Rodríguez Pimentel, R. (2023). La neurodidáctica. Elemento dinamizador para la comprensión lectora en el contexto universitario. *Centro Latinoamericano de Estudios en Epistemología Pedagógica: Nova Educare*.
- Schmiedl Cornejo, C. S., Escobar Callejas, P. H., & Olivares Alvares, E. (2024). Modelo NEUROLINGUA para desarrollar la competencia comunicativa del idioma Inglés en doctorantes de la UPEA. *Mérito – Revista de Educación*, 6(18), 11–23.
- Tacca Huamán, D. R., Tacca Huamán, A. L., Alba Rodríguez, M. A. (2019). Estrategias neurodidácticas, satisfacción y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Cuadernos de Investigación Educativa*, Vol. 10, No. 2, 2019.
- Tokuhama Espinosa, T. (2014). Making classrooms better: 50 practical applications of mind, brain, and education science. *W. W. Norton & Company*.
- Tokuhama Espinosa, T. (2011). Mind, brain, and education science: A comprehensive guide to the new brain-based teaching. *W. W. Norton & Company*.
- Vargas, R. y Tovar, A. (2020). *El origen de la humanidad. Muy interesante*. México D. F., México: Zinet.