



Reducción de ansiedad lingüística en adolescentes con intervención neuropedagógica, Design Thinking y gamificación en EFL¹

Letty Hazbleidy Contreras Ospitia 

Universidad de Antioquia
Medellín, Antioquia

Héctor Fabian Palacios Vanegas 

Corporación Universitaria Adventista
Medellín, Antioquia

1/32

Resumen

Este estudio analiza la ansiedad lingüística (AL) en adolescentes que aprenden inglés como lengua extranjera (EFL) en cursos de extensión (nivel 3) de la Universidad de Antioquia, e indaga los cambios observados tras la implementación de un modelo de intervención neuropedagógica que integra Design Thinking, estrategias metacognitivas y gamificación con mediación tecnológica. Se utilizó un enfoque de métodos mixtos con mediciones pretest-postest en un solo grupo (N inicial = 12; N postest = 11), complementadas con registros de observación en el aula y evidencias de participación. La intervención se desarrolló de forma gradual en seis sesiones, incorporando actividades de Design Thinking y refuerzo positivo mediante herramientas digitales (p. ej., ClassDojo y plataformas de práctica interactiva). Los resultados cuantitativos evidencian una disminución significativa de la AL: ansiedad al hablar (Wilcoxon $Z=-2.80$, $p = 0.005$, $r=0.84$) y ansiedad al escribir ($Z=-2.65$, $p=0.008$, $r=0.79$), con tamaños de efecto grandes. Los registros cualitativos sugieren mejoras en autopercepción y participación. Dado el tamaño muestral reducido y la ausencia de grupo control, los hallazgos deben interpretarse como cambios asociados al contexto de implementación y requieren replicación con diseños comparativos.

Palabras clave: ansiedad lingüística; EFL; Design Thinking; gamificación; metacognición.

Abstract

Reduction of Language Anxiety in Adolescents Through a Neuropedagogical Intervention,

¹ Artículo de investigación. Marco institucional

Design Thinking, and Gamification in EFL

This study examines foreign language anxiety (FLA) among adolescents learning English as a Foreign Language (EFL) in Level 3 extension courses at the Universidad de Antioquia and explores changes observed following the implementation of a neuropedagogical intervention model that integrates Design Thinking, metacognitive strategies, and gamification, supported by educational technology. A mixed-methods approach was adopted, combining a one-group pretest–posttest design (initial N = 12; posttest N = 11) with classroom observation records and participation evidence. The intervention was implemented gradually across six sessions and included Design Thinking activities and positive reinforcement through digital tools (e.g., ClassDojo and interactive practice platforms). Quantitative results indicate significant reductions in FLA: speaking anxiety (Wilcoxon $Z = -2.80$, $p = 0.005$, $r = 0.84$) and writing anxiety ($Z = -2.65$, $p = 0.008$, $r = 0.79$), both with large effect sizes. Qualitative classroom evidence suggests improvements in self-perception and willingness to participate. Given the small sample size and the lack of a control group, findings should be interpreted as context-bound changes associated with implementation and warrant replication using larger samples and comparative designs.

Keywords: foreign language anxiety; EFL; Design Thinking; gamification; metacognition.

Résumé

Réduction de l'anxiété linguistique chez les adolescents grâce à une intervention neuropédagogique, au Design Thinking et à la gamification en EFL

Cette étude analyse l'anxiété linguistique (AL) chez des adolescents apprenant l'anglais langue étrangère (EFL) dans des cours d'extension (niveau 3) de l'Universidad de Antioquia, et examine les changements observés après la mise en œuvre d'un modèle d'intervention neuropédagogique intégrant le Design Thinking, des stratégies métacognitives et la gamification soutenue par des outils technologiques. Une approche à méthodes mixtes a été utilisée, avec des mesures prétest–posttest sur un seul groupe (N initial = 12 ; N au posttest = 11), complétées par des observations en classe et des indices de participation. L'intervention s'est déroulée progressivement sur six séances, en intégrant des activités de Design Thinking et un renforcement positif à l'aide d'outils numériques (p. ex., ClassDojo et des plateformes d'entraînement interactives). Les résultats quantitatifs montrent une diminution significative de l'AL : anxiété à l'oral (Wilcoxon $Z = -2,80$, $p = 0,005$, $r = 0,84$) et anxiété à l'écrit ($Z = -2,65$, $p = 0,008$, $r = 0,79$), avec des tailles d'effet élevées. Les données qualitatives suggèrent des améliorations de l'auto-perception et de la participation. Étant donné la taille d'échantillon réduite et l'absence de groupe contrôle, ces résultats doivent être interprétés comme des changements associés au contexte de mise en œuvre et nécessitent une réplification avec des dispositifs comparatifs.

Mots-clés : anxiété linguistique ; EFL (anglais langue étrangère) ; Design Thinking ; gamification ; métacognition.

SOBRE LOS AUTORES

Letty Hazbleidy Contreras Ospitia

Magíster en Didáctica del Inglés y especialista en Pedagogía por la Universidad del Tolima, ingeniera de Sistemas de la Universidad del Área Andina, y tecnóloga en Informática y Sistemas de Información. Actualmente, cursa el noveno semestre de la Licenciatura en Español e Inglés en la Corporación Universitaria Adventista. Se

desempeña como docente de inglés en la Escuela de Lenguas de la Universidad de Antioquia y como profesora de media técnica del Magisterio de Colombia. Sus aportes se centran en áreas de investigación como la neuropedagogía, la tecnología educativa y el aprendizaje socioemocional.

Correo electrónico: lettymy5teacher@gmail.com

Héctor Fabian Palacios Vanegas

Magíster en Educación, Especialista en Docencia, Licenciado en Teología de la Corporación Universitaria Adventista, Diseñador Industrial de la Universidad Nacional de Colombia. Aspirante del Doctorado en Historia de la Universidad Nacional de Colombia. Se ha desempeñado como Coordinador de Investigación de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Corporación Universitaria Adventista y docente en asignaturas como Epistemología, Metodología de la Investigación y Práctica Investigativa I. Actualmente es Coordinador de los programas de Posgrados en la misma Facultad.

Correo electrónico: hfpalaciosv@unac.edu.co

3/32

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Contreras Ospitia, L. H. y Palacios Vanegas, H. F. (2026). Reducción de ansiedad lingüística en adolescentes con intervención neuropedagógica, Design Thinking y gamificación en EFL. *Lenguaje*, 54(1), e20515289. <https://doi.org/10.25100/lenguaje.v54i1.15289>

INTRODUCCIÓN

El aprendizaje del inglés como lengua extranjera (EFL) es un proceso complejo que trasciende la adquisición de estructuras gramaticales y vocabulario. Este proceso se ve significativamente influenciado por factores emocionales, contextuales y neurocognitivos, los cuales pueden generar barreras que afectan el rendimiento académico y la motivación de los estudiantes (Olaya y Ahumada, 2023). Entre estas barreras, la ansiedad lingüística (AL) emerge como uno de los obstáculos más relevantes, definido como el nerviosismo, vergüenza o miedo que experimentan los aprendices al enfrentarse a situaciones comunicativas en el idioma, especialmente en entornos académicos que exigen el uso activo de la lengua (Horwitz *et al.*, 1986).

La AL no solo limita la capacidad de los estudiantes para adquirir y utilizar el idioma de manera efectiva, sino que también impacta negativamente en su desempeño académico, su autoconfianza y su disposición para participar en actividades interactivas (Goñi y del Moral, 2021). En el contexto específico de los cursos de extensión de la Universidad de Antioquia, los estudiantes adolescentes de nivel 3 de inglés enfrentan desafíos particulares relacionados con esta problemática. La presión académica, el miedo al error y la percepción de juicios negativos por parte de sus pares o docentes exacerban la AL, afectando su interacción en el aula y su bienestar emocional durante el proceso de aprendizaje.

La AL ha sido estudiada ampliamente en el campo de la adquisición de segundas lenguas (SLA), en la que se ha identificado como un constructo multidimensional que abarca componentes afectivos, cognitivos y sociales.

Según Horwitz *et al.* (1986), la AL se manifiesta en tres dimensiones principales: 1) ansiedad por hablar, 2) ansiedad por escribir y 3) ansiedad evaluativa. Estas dimensiones están estrechamente vinculadas con factores contextuales, como el tipo de actividad (p. ej., exposiciones orales, exámenes) y factores individuales, como la autopercepción de competencia lingüística (Olaya y Ahumada, 2023).

En este sentido, la AL no solo afecta el rendimiento académico, sino que también puede generar exclusión social en el aula, especialmente cuando los estudiantes perciben que su nivel lingüístico no cumple con las expectativas del grupo (García y Miller, 2019). Este fenómeno se agrava en casos en los cuales existen trastornos del habla, como la disfemia, que, aunque no es el foco central de este estudio, ha sido identificada como un factor que puede potenciar la AL debido al miedo al juicio o a la estigmatización (Baixauli *et al.*, 2015). Sin embargo, dado que este trabajo no evalúa directamente la disfemia, su mención se limita a un contexto teórico que enriquece la comprensión de las barreras emocionales en el aprendizaje de EFL.

Ante la necesidad de mitigar los efectos negativos de la AL, la literatura sugiere la implementación de estrategias pedagógicas innovadoras que integren dimensiones cognitivas, emocionales y sociales. En este estudio, se adoptan tres enfoques complementarios:

1) Metacognición: es definida por Gandini (2018) como la capacidad de reflexionar sobre los propios procesos de pensamiento y aprendizaje. Su valor radica

en su dimensión reflexiva y cualitativa, que permite a los estudiantes analizar sus procesos de aprendizaje de manera individualizada. Barón (2023) explora su relación con la ansiedad lingüística (AL) y Mok *et al.* (2023) señalan que al fomentarla, los aprendices pueden gestionar su AL de manera más efectiva, reduciendo la incertidumbre y el estrés asociados al uso del idioma. El desarrollo de habilidades metacognitivas como la autorreflexión y la autorregulación ayudan a los estudiantes a identificar y gestionar sus estados emocionales (ej. miedo al error o vergüenza al hablar en inglés), a ajustar sus estrategias de aprendizaje de manera autónoma, y a enfrentar los desafíos académicos con mayor confianza, lo que contribuye directamente a la reducción de la AL. Este enfoque no solo mejora el desempeño lingüístico, sino que también empodera a los estudiantes para transformar su experiencia de aprendizaje en un proceso activo, consciente y menos ansiógeno. Sin embargo, dado que la AL es un fenómeno multidimensional, la metacognición se complementa con otras estrategias, como el Design Thinking y la neuropedagogía, para abordar sus causas desde múltiples perspectivas.

2) Design Thinking (DT): según Barbosa *et al.* (2023), es una metodología centrada en el usuario que promueve la creatividad, la colaboración y la resolución de problemas en contextos reales. En el aula de EFL, el DT puede ser una herramienta poderosa para reducir la AL, ya que fomenta un ambiente de aprendizaje lúdico, participativo y libre de juicios. Las fases del DT (empatía, definición, ideación, prototipado y prueba) se adaptan para diseñar actividades que aborden los desafíos socioemocionales de los estudiantes, permitiéndoles practicar el inglés en contextos auténticos y significativos.

3) Neuropedagogía: un campo emergente que integra los principios de la neurociencia con la educación, ofrece un marco teórico para comprender cómo el cerebro procesa y responde a estímulos emocionales y cognitivos durante el aprendizaje (Immordino y Damasio, 2007). Dentro de este enfoque, la neuroplasticidad, es definida por Belando (2017) como la capacidad del cerebro para formar nuevas conexiones neuronales o fortalecer las existentes a partir de experiencias significativas, juega un papel fundamental. A diferencia de la metacognición (que se enfoca en la conciencia y regulación de los propios procesos de pensamiento desde una perspectiva psicológica y pedagógica), la neuroplasticidad explica el sustrato biológico que permite que estos cambios cognitivos y emocionales ocurran a nivel cerebral.

En este sentido, las emociones desempeñan un papel fundamental en el proceso de aprendizaje. Según Morandín-Ahuerma (2021), las intervenciones neuropedagógicas que promueven un ambiente de aprendizaje inclusivo y motivador pueden fortalecer la autopercepción de competencia lingüística y reducir la AL. Esto se alinea con los hallazgos de Arias (2024), quien destaca la importancia de estrategias como la autorregulación y el refuerzo positivo para manejar la ansiedad en estudiantes con desafíos emocionales o lingüísticos.

De modo que, se utilizan estos 3 enfoques para planificar, ejecutar y reflexionar sobre los procesos dentro del aula, enfocándose en tópicos que impactan el entorno

socioemocional de los estudiantes y el desarrollo de sus habilidades lingüísticas para comunicarse espontáneamente en inglés.

Además de los enfoques mencionados, la gamificación y el uso de herramientas tecnológicas interactivas han demostrado ser efectivos para aumentar la motivación y reducir la AL en el aula de EFL (Kapp, 2012). Olaya y Ahumada (2023) señalan que el uso de recursos audiovisuales y plataformas digitales (p. ej., Kahoot, ClassDojo) facilitan la práctica del idioma en contextos auténticos y de bajo estrés, lo que contribuye a la adquisición de vocabulario y estructuras gramaticales de manera más natural. Estas herramientas, alineadas con los intereses de los estudiantes, promueven un aprendizaje significativo y refuerzan la neuroplasticidad, al estimular la creación de nuevas conexiones neuronales asociadas con experiencias positivas.

Por otra parte, Olaya y Ahumada (2023) afirman que el desarrollo de la habilidad comunicativa es esencial para mejorar la confianza y la competencia lingüística de los estudiantes, por lo que el diseño y uso de actividades didácticas en clase pueden facilitar la práctica del idioma en contextos auténticos, reduciendo la ansiedad.

Las investigaciones destacan la importancia de examinar la dimensión emocional de los estudiantes, proponiendo prácticas educativas que reduzcan las emociones negativas asociadas al aprendizaje (Rius Marsillach y Suárez, 2023). En este sentido, un estudio reciente identificó perfiles de ansiedad social en adolescentes, demostrando cómo estos perfiles influyen en las dificultades interpersonales y refuerzan la necesidad de implementar prácticas neuropedagógicas que no solo reduzcan la ansiedad, sino que también fortalezcan el autoconcepto y la autopercepción de los estudiantes (Mok *et al.*, 2023).

Adicionalmente, la competencia socioemocional está estrechamente ligada al control de la ansiedad y a la formación de relaciones interpersonales estables. Arias (2024) contribuye a este campo con estrategias metodológicas específicas para abordar la ansiedad lingüística en estudiantes con dificultades lingüísticas dentro de la escritura y la oralidad o bloqueos mentales, demostrando que la dimensión socioemocional no solo afecta la fluidez del habla, sino también la autoestima y la percepción de competencia lingüística. Este autor propone el uso de técnicas de constante refuerzo positivo para crear entornos de aprendizaje más inclusivos y seguros, que sean percibidos como apoyo, que al mismo tiempo permitan a los estudiantes autorregularse para manejar su ansiedad y mejorar su confianza al comunicarse en inglés.

A partir del contexto anterior, este estudio se centra en implementar estrategias neuropedagógicas para la disminución de la ansiedad lingüística en los estudiantes de extensión de nivel 3 de la Universidad de Antioquia, por lo que se identificaron las principales causas de la AL, se analizó el impacto que estas tuvieron en el rendimiento académico y la participación en clase, y se diseñaron e implementaron estrategias de neuroaprendizaje mediante herramientas en línea ajustadas a los intereses de los estudiantes, con el fin de aumentar su confianza y autopercepción para comunicarse en inglés. Por lo tanto, el siguiente estudio se plantea los dos siguientes interrogantes:

P1. ¿Qué manifestaciones y factores asociados a la ansiedad lingüística (AL) se identifican en estudiantes adolescentes de nivel 3 de inglés (p. ej., síntomas fisiológicos y emocionales, autopercepción, miedo al error) en el contexto de cursos de extensión?
P2. ¿Qué cambios se observan entre el pretest y el postest en (a) la ansiedad lingüística al hablar y al escribir, (b) el desempeño lingüístico y (c) la participación en clase, tras la implementación del modelo de intervención (Design Thinking, estrategias metacognitivas y gamificación/mediación tecnológica)?

A pesar de los avances en la comprensión de la AL y sus efectos en el aprendizaje de EFL, existen brechas en la literatura respecto a la implementación de estrategias integradas (metacognición, DT, neuropedagogía) en contextos específicos, como los cursos de extensión universitaria. Este estudio busca resolver las preguntas de investigación al proponerse el siguiente objetivo: Analizar la ansiedad lingüística (AL) en adolescentes de nivel 3 de inglés de los cursos de extensión de la Universidad de Antioquia, identificando sus principales causas y su relación con el rendimiento académico y la participación en clase, y evaluando los cambios pretest–postest asociados a la implementación de un modelo de intervención neuropedagógica apoyado en Design Thinking, metacognición y gamificación/herramientas tecnológicas. Junto con los siguientes objetivos específicos, 1) identificar las principales causas de la AL en estudiantes adolescentes de nivel 3 de inglés de la Universidad de Antioquia, 2) analizar el impacto de la AL en su rendimiento académico y participación en clase, 3) diseñar e implementar estrategias neuropedagógicas, apoyadas en herramientas tecnológicas, para reducir la AL y mejorar la confianza de los estudiantes.

Como hipótesis se determina que, H1: después de la intervención, los estudiantes presentarán una disminución estadísticamente significativa en los puntajes de ansiedad lingüística, específicamente en la ansiedad al hablar y la ansiedad al escribir, en comparación con la medición pretest. H2: después de la intervención, los estudiantes mostrarán una mejora significativa en indicadores de desempeño lingüístico y participación en clase (incluida la autopercepción/confianza), en comparación con la medición pretest.

Al adoptar un enfoque mixto (cuantitativo y cualitativo), este trabajo no solo busca medir el efecto de las intervenciones, sino también comprender las percepciones y experiencias de los estudiantes, con el fin de proponer soluciones contextualizadas y sostenibles. Los resultados de este estudio podrían contribuir a la literatura sobre EFL y SLA. Además, de ofrecer herramientas prácticas para docentes que buscan crear ambientes de aprendizaje más inclusivos, motivadores y libres de ansiedad.

MARCO METODOLÓGICO

Participantes

Los participantes de este estudio fueron 12 estudiantes de los cursos de extensión de la Escuela de Idiomas de la Universidad de Antioquia, seleccionados mediante un

muestreo intencional no probabilístico debido al enfoque cuasiexperimental y cualitativo del trabajo. Este método de selección se justificó por la necesidad de contar con sujetos comprometidos y disponibles para participar en todas las fases de la investigación. Los cuales tuvieron como criterios de inclusión los siguientes requisitos: estar matriculados en el nivel 3 del programa de inglés, equivalente a A2 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas, MCER. Tener entre 14 y 17 años y estar cursando noveno, décimo o undécimo grado de educación secundaria. Demostrar interés y compromiso para participar activamente en todas las actividades del estudio, incluyendo la asistencia a las sesiones de intervención y la realización de las evaluaciones pretest y postest.

Por otra parte, los criterios de exclusión fueron aquellos estudiantes que no pudieran comprometerse a asistir a todas las sesiones del estudio o no tuvieran la disposición para llevar a cabo las actividades dentro de las clases, garantizando así la consistencia en la recolección de datos.

Asimismo, teniendo en cuenta que, el rango de edades de los estudiantes está dentro de la minoría de edad se tuvieron que declarar las consideraciones éticas necesarias y ajustes en la muestra. Por lo tanto, previo al inicio del estudio, se obtuvo el consentimiento informado de los padres o tutores legales y el asentimiento informado de los estudiantes. El estudio cumplió con los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki (World Medical Association, 2013), garantizando el consentimiento informado, la confidencialidad y el bienestar de los participantes en los datos recolectados, así como el manejo responsable de cualquier riesgo emocional asociado a la participación.

Durante el desarrollo de la investigación, un estudiante (Estudiante 7) se retiró del estudio debido a niveles elevados de ansiedad y problemas de insomnio que dificultaban su participación activa. Por lo tanto, el análisis final se realizó con una muestra de N=11 estudiantes en la fase de postest. Este ajuste se documentó y justificó en el registro de datos para mantener la transparencia metodológica.

Diseño de investigación

Esta investigación adopta un enfoque mixto que combina elementos del diseño cuasiexperimental y de la investigación-acción. El alcance cuasiexperimental, permite analizar variables independientes con grupos de asignación no aleatoria que detonan la experimentación y el control de un grupo establecido (Galarza, 2021). En consecuencia, si se combinan técnicas cualitativas por medio de observaciones dentro de la clase y recolección de datos con entrevistas de grupo focal y por el lado cuantitativo se obtiene la medición del nivel de lengua de los estudiantes y su evolución pre y post a la implementación del instrumento Ad hoc en el estudio para establecer factores dentro del aprendizaje del inglés como lengua extranjera y la forma de superación de las emociones y molestias fisiológicas derivadas de la AL.

Creswell y Plano (2018) destacan que la investigación mixta permite profundizar en la medición e interpretación de las variables estudiadas al integrar

datos cuantitativos y cualitativos, así como técnicas psicológicas y psicométricas. En este estudio, se utilizaron instrumentos validados como el Foreign Language Classroom Anxiety Scale (FLCAS) de Horwitz *et al.* (1986) para medir la ansiedad lingüística, el Metacognitive Awareness Inventory (MAI) de Schraw y Dennison (1994) para evaluar la conciencia metacognitiva, y el Placement Test ad hoc para valorar el nivel de lengua en las fases de pretest y postest. Estos instrumentos aportan resultados tanto de observación sistemática a través de diarios de campo y registros en ClassDojo como de análisis estadístico para encontrar medidas de tendencia central y pruebas no paramétricas como la de Wilcoxon).

Adicionalmente, por medio de la observación de las actividades implementadas se usan técnicas de planeación y acción como el Design Thinking que fomenta la creatividad y la resolución de problemas en el aprendizaje del idioma y, a su vez, genera momentos de reflexión para fortalecer procesos de metacognición. Los estudiantes participaron en sesiones de *brainstorming* y prototipado para desarrollar estrategias personalizadas que se aproximen a sus desafíos lingüísticos. Por lo que, Brown (2019) resalta cómo el Design Thinking puede transformar la enseñanza de idiomas al centrarse en el estudiante y promover un aprendizaje más significativo mediado por la tecnología, aplicado dentro del recurso ClassDojo, utilizado como aplicación de gamificación, se asignaron estímulos positivos a los estudiantes para incentivar su participación activa en el aula y mostrar la evidencia de sus creaciones. El sistema de puntuación se estructuró de la siguiente manera: 1, punto por cada interacción o participación autónoma en clase, 2 o 3 puntos, dependiendo del grado de dificultad de las actividades que eran evaluadas en diferentes habilidades como participación oral, trabajo colaborativo, esfuerzo y perseverancia, sin mencionar el entorno gráfico de la aplicación que es totalmente colorido y dinámico.

La acumulación de estos puntos actuó como refuerzo positivo y estímulo visual, motivando a los estudiantes a arriesgarse y utilizar el lenguaje en entornos reales y espontáneos, alineado con las estrategias de reducción de la ansiedad lingüística propuestas en el estudio.

Recolección de la información

Encuesta de caracterización semiestructurada

Acto seguido a la definición de los instrumentos, se diseñó una encuesta semiestructurada en línea mediante un formulario de Google, con preguntas de selección múltiple y abiertas. Este instrumento tuvo como objetivo principal, desde una perspectiva psicométrica, indagar sobre la percepción de los estudiantes en cuanto a su recorrido académico, comportamental y personal, basado en sus experiencias previas en el aprendizaje del inglés. Además, se buscó identificar si existían diagnósticos cognitivos o emocionales que pudieran afectar su participación en el estudio.

Para enriquecer este instrumento, se adaptaron y seleccionaron ítems

específicos de escalas validadas como el Foreign Language Classroom Anxiety Scale (FLCAS) (Horwitz *et al.*, 1986) y el Metacognitive Awareness Inventory (MAI) (Schraw y Dennison, 1994). Estos ítems se integraron en la encuesta para evaluar aspectos clave como:

1. Ansiedad lingüística: preguntas adaptadas del FLCAS para identificar niveles de nerviosismo o vergüenza al hablar o escribir en inglés.
2. Conciencia metacognitiva: ítems del MAI para explorar la capacidad de los estudiantes para reflexionar sobre su propio aprendizaje y regular sus estrategias.

MacIntyre *et al.* (2020) enfatizan la influencia de las herramientas psicométricas en la evaluación de la motivación y la ansiedad en el aprendizaje de idiomas, destacando que estas son fundamentales para diseñar intervenciones personalizadas que respondan a las necesidades específicas de cada estudiante, tanto a nivel lingüístico como emocional.

Elemento de medición del nivel de lengua

Para identificar el nivel de lengua de los estudiantes, se diseñó un Placement Test ad hoc, que evaluó los siguientes criterios:

- Vocabulario.
- Estructuras gramaticales (presente simple, selección de verbos, frases para completar).
- Comprensión lectora (texto narrativo con preguntas de comprensión).
- Producción escrita (redacción de un párrafo sobre su familia en tercera persona).
- Producción oral (evaluada mediante una rúbrica con criterios como fluidez, pronunciación, coherencia y precisión gramatical, La evaluación oral se realizó en dos momentos: pretest (antes de la intervención) y posttest (después de la intervención). Los estudiantes debieron hablar durante 2-3 minutos sobre un tema que incluía: describir su familia, hablar de sus hobbies, y narrar información sobre actividades de su vida cotidiana) (Ver Tabla 1).

10/32

Tabla 1. Rubrica de evaluación oral

Criterio	Excelente (5 pts.)	Muy Bueno (4 pts.)	Bueno (3 pts.)	Satisfactorio (2 pts.)	En Desarrollo (1 pt)
Fluidez	Habla con ritmo natural, sin pausas innecesarias. Usa conectores básicos (<i>and, but, because</i>).	Habla con ritmo aceptable, pausas ocasionales. Usa conectores simples.	Habla con pausas frecuentes pero transmite el mensaje. Usa conectores ocasionales.	Pausas largas que afectan la comprensión. Pocos conectores.	Dificultad para mantener el ritmo. Pausas constantes. No usa conectores.
Pronunciación	Pronunciación clara y comprensible. Errores mínimos en sonidos difíciles (<i>th, v</i>).	Pronunciación comprensible, errores ocasionales en sonidos difíciles.	Pronunciación aceptable, errores frecuentes en sonidos específicos.	Pronunciación poco clara. Errores frecuentes que afectan la comprensión.	Pronunciación incomprensible. Errores graves en sonidos básicos.
Vocabulario	Usa vocabulario A2 de manera precisa y variada (<i>p. ej., familia, hobbies, emociones</i>).	Vocabulario adecuado, pero con repeticiones o uso limitado de términos. Errores ocasionales en estructuras básicas, pero no afectan la comprensión.	Vocabulario básico, pero con errores ocasionales en uso de palabras.	Vocabulario limitado. Errores frecuentes en uso de palabras.	Vocabulario insuficiente. Dificultad para expresar ideas.
Estructuras gramaticales	Pocos o ningún error en presente simple, vocabulario A2.	Errores ocasionales en estructuras básicas, pero no afectan la comprensión.	Errores frecuentes, pero el mensaje sigue siendo comprensible.	Errores graves que afectan la comprensión.	Errores constantes en estructuras básicas. Dificultad para comunicarse.
Coherencia y cohesión	Ideas organizadas	Ideas claras,	Ideas comprensibles	Ideas desorganizadas	Ideas confusas o

	y lógicas. Usa estructuras simples para conectar ideas (<i>First, then, finally</i>). Seguridad al hablar. No muestra síntomas de ansiedad (<i>p. ej., tartamudeo, evitación de contacto visual</i>).	pero con algunas conexiones poco fluidas.	es, pero con falta de conexión entre ellas.	adas. Dificultad para seguir el hilo del discurso.	incompletas. No logra transmitir el mensaje.
Confianza		Confianza moderada. Síntomas leves de ansiedad (<i>p. ej., pausas breves</i>).	Confianza baja. Síntomas ocasionales de ansiedad (<i>p. ej., tartamudeo, sudoración</i>).	Poca confianza. Síntomas frecuentes de ansiedad (<i>p. ej., evitación de contacto visual</i>).	Ansiedad alta. Síntomas graves (<i>p. ej., bloqueo total, temblores</i>).
Interacción	Participación activa. Inicia conversaciones y responde con espontaneidad.	Participación buena. Responde preguntas, pero con poca iniciativa.	Participación mínima. Respuestas cortas o monótonas.	Participación pasiva. Evita hablar o interactuar.	No participa. Evita completamente el uso del idioma.

El instrumento del Placement Test se estructuró en varias secciones que progresan desde la comprensión lectora hasta la producción oral y escrita. Cada pregunta equivalía a 0.25 puntos, para un total de 20 preguntas, excluyendo la evaluación de la habilidad comunicativa oral, que se analizó de manera cualitativa. Este diseño permitió evaluar tanto el desempeño gramatical como el comunicativo, ideal para estudiantes de nivel 3 de inglés (A2 del MCER). El Placement Test se aplicó en pretest y postest para analizar las dificultades, limitaciones y avances de los estudiantes tras la implementación de las estrategias.

Pedagogía activa (observación estructurada: observación intencionada)

En esta etapa, se implementó una actividad basada en Design Thinking con el objetivo de fomentar el desarrollo de estrategias metacognitivas en los estudiantes. Esta actividad, titulada "*This is me and my Super Family*", estuvo enfocada en las vivencias y rutinas personales de los participantes, promoviendo la identificación y construcción de ideas que contribuyeran a su desarrollo académico y personal. Como parte de este proceso, se utilizaron herramientas como:

- a) El esquema de empatía: Para que los estudiantes identificaran y comprendieran

sus propias emociones, desafíos y motivaciones en el aprendizaje del inglés y se publicó en la *classtory* de CLASSDOJO.

- b) **Árbol de valores:** Diseñado para que los estudiantes reflexionaran sobre sus habilidades físicas y mentales, así como sobre técnicas de relajación, respiración y manejo de entornos que les permitieran controlar su ansiedad lingüística (AL). Este ejercicio buscaba generar procesos continuos de reflexión sobre su evolución en la adquisición del idioma, vinculando sus experiencias personales con su desempeño académico.

La observación estructurada e intencionada tuvo como propósito evaluar el impacto de las estrategias de pedagogía activa basadas en Design Thinking para observar la reducción de la ansiedad lingüística (AL) y el desarrollo de habilidades metacognitivas en los estudiantes. Este enfoque combinó: Técnicas cualitativas: Registro de comportamientos, emociones y progresos mediante formatos de observación (Ver Tabla 4) y diarios de campo. Así como, Técnicas cuantitativas: Uso de herramientas como ClassDojo para medir la participación y llevar la evidencia de las creaciones hechas en CANVA (aplicación gratuita). Y registros del Placement Test para evaluar el desempeño lingüístico.

Plataforma didáctica e interactiva de seguimiento CLASSDOJO

13/32 Para incentivar la participación oral y el uso del lenguaje en contextos reales, se implementó la plataforma ClassDojo, que permitió: asignar puntos por interacciones en clase con un puntaje de: 1 punto por participación autónoma, 2 puntos por uso de estructuras gramaticales complejas y 3 puntos por actividades más complejas. El registro sistemático del rendimiento académico vinculando los puntos acumulados tenía como objetivo:

- a) motivar a los estudiantes.

- b) Fomentar la producción oral mediante retroalimentación inmediata y positiva, alineada con el objetivo de reducir la ansiedad lingüística (AL) y mejorar la confianza.

Además, se complementó con herramientas interactivas como Kahoot y Educaplay para reforzar el aprendizaje lúdico.

Diseño de intervención - Design Thinking Activity

La siguiente etapa del estudio consistió en la implementación de una pedagogía activa mediada por tecnología a través de la actividad "*This is me and my Super Family*", basada en el enfoque de Design Thinking. Esta intervención se complementó con un formato de observación diseñado para registrar anotaciones de campo, lo que permitió documentar los cambios en la ansiedad lingüística (AL) tras la aplicación de mecanismos metacognitivos. Estos mecanismos se adaptaron a partir de ítems seleccionados de instrumentos psicométricos validados, como el Foreign Language Classroom Anxiety Scale (FLCAS) (Horwitz *et al.*, 1986) y el Metacognitive Awareness Inventory (MAI) (Schraw y Dennison, 1994), los cuales se ajustaron al contexto

específico del estudio para evaluar la AL y la conciencia metacognitiva.

La intervención se desarrolló de manera gradual entre las sesiones 7 y 12, incorporando pausas activas cada 40 minutos, con una duración de 5 a 10 minutos, para evitar la presión o ansiedad durante los tiempos de concentración y fomentar conexiones neurolingüísticas y emocionales en el proceso de aprendizaje. Finalmente, en las sesiones 15 y 16, los estudiantes realizaron una presentación oral con las actividades realizadas como actividad evaluativa y formativa, la cual formó parte de la nota final del curso.

Análisis de datos

El análisis de la información se realizó siguiendo el enfoque metodológico propuesto por Hernández Sampieri y Mendoza (2018), utilizando instrumentos, técnicas y herramientas para una recolección y análisis sistemático de los datos.

Análisis cuantitativo: Se evaluó el nivel de lengua mediante el Placement Test (aplicado en pretest y postest), analizando:

- Tendencia central de las notas.
- Distribución de frecuencias en el desempeño de los estudiantes.
- Tiempo de concentración en actividades asignadas.

Estos resultados cuantitativos se complementaron con observaciones cualitativas, que permitieron explorar los comportamientos y síntomas asociados a la ansiedad lingüística (AL), identificados inicialmente en la encuesta de caracterización.

Triangulación de datos: La combinación de ambos enfoques (cuantitativo y cualitativo) validó la efectividad de las estrategias pedagógicas implementadas, como la pedagogía dialogante. Design Thinking con mecanismos metacognitivos y tecnológicos.

Estas estrategias buscaron resultados evolutivos en el aprendizaje del inglés, integrando los saberes, intereses, emociones y valores de los estudiantes, preparándolos para usar el idioma como una competencia clave en su profesionalización.

14/32

RESULTADOS

Encuesta de caracterización

Para identificar variables y datos relevantes, se realizó un análisis estadístico descriptivo de la encuesta de caracterización. A continuación, se presentan los resultados organizados en tablas para mayor claridad. La cantidad o el tiempo se ve en la Tabla 2.

Tabla 2. *Características Demográficas y de Concentración*

Variable	Mediana	Rango Intercuartílico (RIQ)	Interpretación
Edad	15.5 años	1 año (Q1=15, Q3=16)	Homogeneidad en la edad de los estudiantes, lo que sugiere similitudes en gustos y estilos de aprendizaje.
Tiempo de concentración	2.0	1 (Q1=2, Q3=3)	El 50 % de los estudiantes mantienen su concentración entre 15 y 30 minutos (escala: 1 = <15 min, 2 = 15–30 min, 3 = >45 min).

En este estudio, se optó por utilizar el Rango Intercuartílico (RIQ) para describir la variabilidad de los datos en una muestra pequeña (N=12). Esta elección se justifica porque el RIQ es una medida de dispersión más robusta en muestras reducidas, ya que no se ve afectado por valores atípicos y proporciona una descripción más precisa de la distribución central de los datos. Al medir la distancia entre el primer (Q1) y tercer cuartil (Q3) se ofrece una visión más confiable de la variabilidad en contextos como el de esta muestra.

A raíz de los hallazgos anteriores, se compararon las respuestas de los 12 estudiantes de la muestra y se pudo identificar que podrían haber 2 posibles casos en los que se evidenciaría notablemente la AL en todos los aspectos comunicativos como se ve en la (Figura 1.) derivada de la interpretación de la información en la (Tabla 3.), teniendo en cuenta que el 91.67 % ya ha pasado por experiencias en el aprendizaje del Inglés y pueden tener conocimiento de algunas barreras o estrategias efectivas en su aprendizaje, así como también se pudo identificar que entre 8 y 9 estudiantes de la población que equivalen hasta el 68 % presentan serios indicios de tener problemas con la AL a la hora de hablar o escribir.

Tabla 3. Factores de riesgo para la ansiedad lingüística (AL)

Factor de Riesgo	Descripción	Relación con la AL
Altas expectativas	Expectativas elevadas por parte de los estudiantes o sus padres.	Puede aumentar la presión y, por lo tanto, la AL.
Falta de estrategias motivadoras	Ausencia de estrategias pedagógicas que promuevan la evolución en el aprendizaje.	Contribuye a la frustración y la AL.
Habilidades socioemocionales	Necesidad de fortalecer habilidades intrapersonales (autoconocimiento) e interpersonales (comunicación).	El desarrollo de estas habilidades puede reducir la AL.

Luego del análisis de las variables obtenidas mediante la encuesta, se pudo identificar que los datos arrojan factores importantes para establecer posibles riesgos a sufrir de AL durante el proceso de aprendizaje del Inglés, estos son: las altas expectativas por parte del estudiante o padre de familia sobre el proceso de aprendizaje y la consideración de que el docente no presente estrategias motivadoras que promuevan al estudiante a tener una evolución en el aprendizaje como se ve en la (Tabla.3). Asimismo, se considera el fortalecimiento de las habilidades no cognitivas o bien llamadas socioemocionales o habilidades blandas que relacionan la posición intrapersonal e interpersonal en los estudiantes, enfocadas en sus emociones, gustos y estilos de aprendizaje que solo muestran una desviación de 1.5 años, que sirven como punto inicial para tratar de mitigar el riesgo de los estudiantes con experiencias de aprendizaje negativas durante su proceso de adquisición de Inglés nivel 3 como lengua extranjera en el programa de extensión de la Universidad de Antioquia, los cuales se describen de manera jerárquica en la (Figura 1.)

16/32

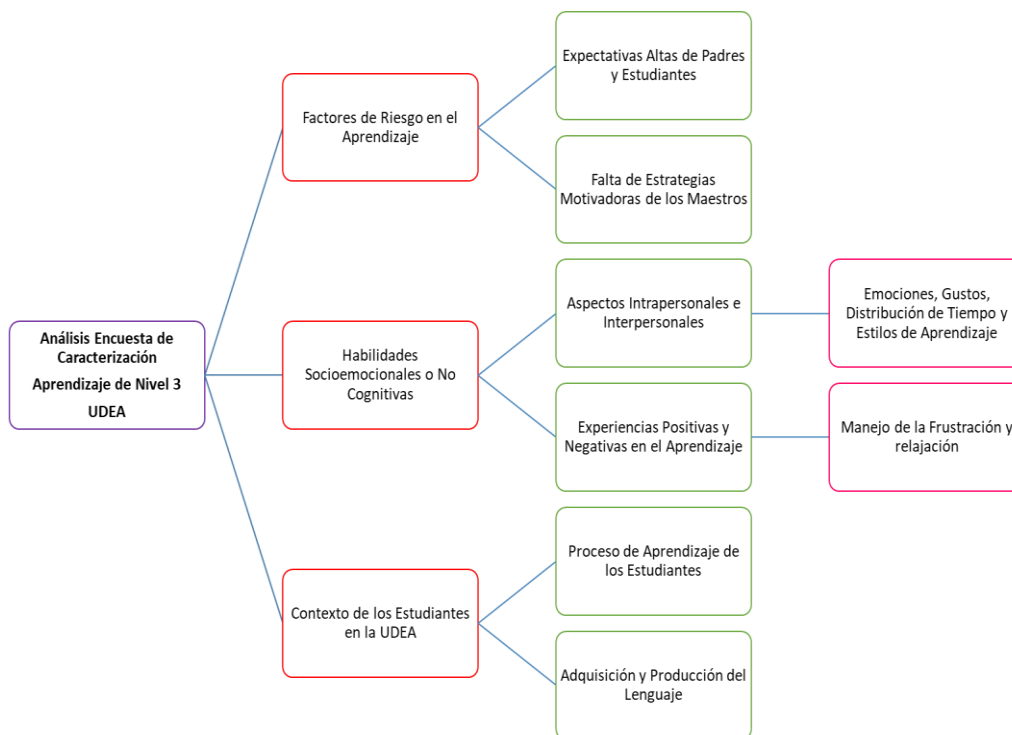


Figura 1. Identificación de Posibles Factores que Influyen en la AL de los estudiantes de Tercer Nivel

17/32

Las variables obtenidas mediante la encuesta de caracterización que integró ítems adaptados de instrumentos psicométricos validados, permitieron identificar factores clave que incrementan el riesgo de sufrir ansiedad lingüística (AL) durante el proceso de aprendizaje del inglés. La encuesta incluyó elementos seleccionados de Foreign Language Classroom Anxiety Scale (FLCAS) (Horwitz *et al.*, 1986):

estos sirvieron para evaluar síntomas de AL como nerviosismo al hablar, miedo a cometer errores y reconocimiento de suficiente vocabulario para expresarse. En cuanto a la adaptación de criterios del Metacognitive Awareness Inventory (MAI) (Schraw y Dennison, 1994): se incluyeron preguntas para explorar la conciencia metacognitiva como la capacidad de autorregulación, identificación de estrategias de aprendizaje y las secuelas de las experiencias durante los procesos de aprendizaje del lenguaje.

Prueba diagnóstica

El Placement Test, aplicado a los estudiantes de nivel 3, permitió evaluar su competencia lingüística en el marco del nivel A2 del MCER. Los resultados del Placement Test ad hoc, aplicado inicialmente a los 12 estudiantes fue realizado antes de la deserción del Estudiante No 7 que deserto en la sesión 8, la Figura 2. muestra el nivel de Lengua inicial de los Estudiantes en la Prueba Diagnóstica. Estos resultados, se relacionan de acuerdo a la distribución de los estudiantes según la escala de notas institucional:

- Bajo (1.0-2.9)
- Básico (3.0-3.9)
- Alto (4.0-4.5)
- Superior (4.6-5.0)

La distribución de los resultados del Placement Test (Figura 2) evidencia que el 66.7 % de la muestra (8 de 12 estudiantes) se concentró en los rangos básico y alto, confirmando una tendencia central en el nivel A2 del MCER. Sin embargo, el 16.7 % (2 de 12 estudiantes) se ubicó en el rango bajo, lo que sugiere la necesidad de refuerzo en habilidades fundamentales del idioma, como estructuras gramaticales básicas y vocabulario esencial.

El 16.7 % (2 de 12 estudiantes) alcanzó el rango superior, aunque estos resultados deben interpretarse con cautela. Como se observó en el análisis cualitativo posterior, algunos de estos estudiantes presentaron síntomas de ansiedad lingüística (AL), como tartamudeo, evitación de contacto visual y pausas prolongadas en el discurso. Estos síntomas limitan su desempeño comunicativo en contextos reales, a pesar de su dominio gramatical.

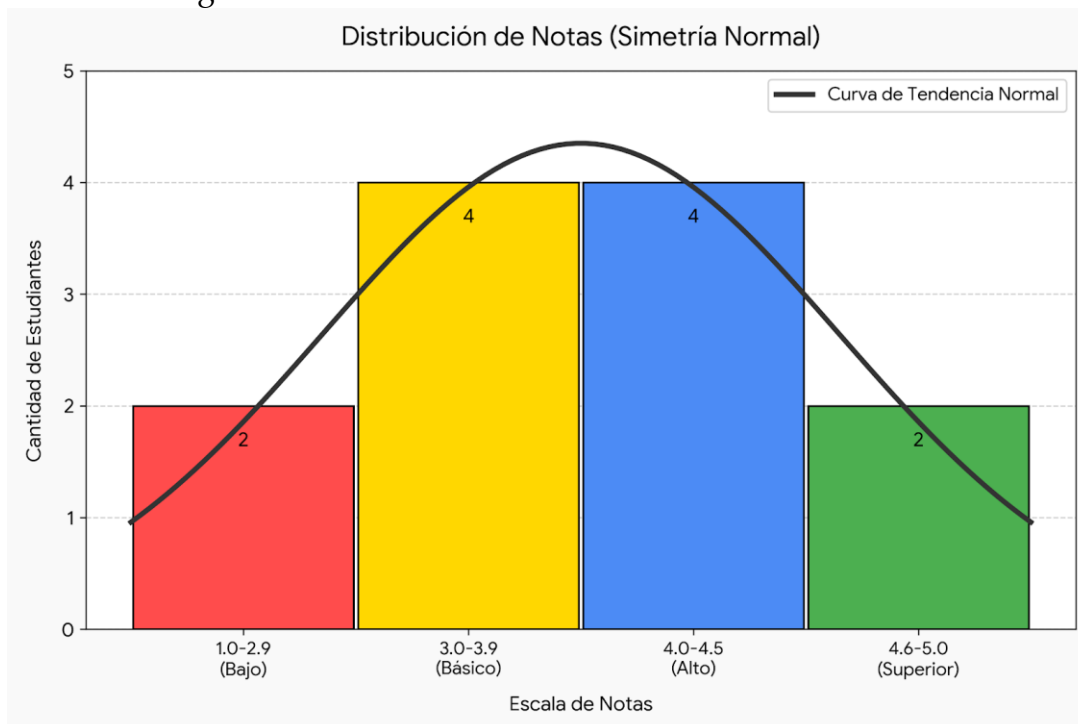


Figura 2. Nivel de Lengua de los Estudiantes en la Prueba Diagnóstica (Pre-Test ad hoc)

Según la escala institucional y de acuerdo a la interpretación de la distribución, se encuentran datos representados de la siguiente manera:

La moda: Se ubica entre los rangos básico (3.0-3.9) y alto (4.0-4.5) que son los más frecuentes, representando el 66.7 % de la muestra (8/12 estudiantes). Esto confirma que la mayoría de los estudiantes se encuentran en un nivel A2 del MCER, con un desempeño equilibrado.

Tendencia central: La media se ubica en el rango 3.0-4.5, lo que sugiere que los estudiantes tienen un nivel intermedio-alto en el dominio del inglés.

Simetría: La distribución es simétrica, ya que los extremos (rango bajo y superior) tienen la misma frecuencia (2 estudiantes cada uno). Esto indica que hay un equilibrio entre estudiantes con menor y mayor desempeño.

Ansiedad lingüística (AL): Aunque el 16.7 % (2/12) de los estudiantes se ubicó en el rango bajo, y otro 16.7 % (2/12) en el superior, durante la recopilación de diarios de campo y observaciones, se observó que, 5 estudiantes equivalentes al 41.7 % presentaron síntomas fisiológicos de AL tales como sudoración, tartamudeo, evitación de contacto visual y movimientos repetitivos especialmente en manos, dedos y boca.

Estos síntomas se reflejaron de manera más crítica en puntuaciones bajas en los criterios de confianza y seguridad, interacción y fluidez. Uno de los hallazgos con mayor relevancia es que la AL no solo está directamente correlacionada con el nivel de lengua, ya que incluso estudiantes en el rango superior presentaron síntomas de ansiedad que limitan su desempeño comunicativo y que en algún momento son los causantes de hesitación que promueve la falta de confianza y valor para llevar a cabo una acción determinada.

Design Thinking Activity

Los resultados demostraron que las técnicas utilizadas, junto con las adaptaciones de los instrumentos psicométricos, incidieron positivamente en los estudiantes al realizar actividades de producción escrita y oral, identificándose variaciones parciales y transformaciones en su actitud y motivación para llevar a cabo las tareas de manera autónoma. Los diarios de campo reflejaron la evolución de los estudiantes en aspectos emocionales, así como en habilidades de escucha y escritura. Para medir la AL, se revisaron las respuestas adaptadas a la metacognición y los síntomas que demostraron indicios de esta, estableciéndose, mediante la revisión de las notas de campo, una conexión con trastornos asociados como la disfemia, disgrafía, disortografía y discalculia, los cuales influyen en la comunicación a través de las cuatro habilidades lingüísticas, tanto en el idioma nativo como en el inglés. Para más detalles, ver el resumen de las notas en la Tabla 4.

Tabla 4. Tabla de categorías y subcategorías observadas para identificar el proceso de variación de los estudiantes durante la intervención de DT

Categoría	Subcategoría	Antes de la intervención Patrón inicial	Después de la intervención Cambios observados	Evidencia en anotaciones de campo
Síntomas de AL	Fisiológicos	Taquicardia, sudoración, tartamudeo (70 % de los estudiantes)	Reducción al 30 % en producción oral; 40 % en escrita	"El estudiante 6 mostró menos temblores en manos al hablar" (Observación 5).
	Emocionales	Miedo al error, frustración (80 % reportado)	Incremento en confianza (60 % mejoró)	"Ahora pide <i>feedback</i> sin llorar" (Observación 3).
Desempeño comunicativo	Producción oral	Participación mínima, respuestas cortas	Intervenciones más largas y espontáneas (+50%)	"Usó 3 conectores en su presentación vs. 0 inicialmente" (Observación 7).
	Producción escrita	Errores por prisa, ideas incompletas	Mayor coherencia y corrección (mejora del 40 %)	"Entregó textos con estructura clara en 8/10 casos" (Observación 2).
Habilidades metacognitivas	Autopercepción	"No puedo hacerlo" (comentario recurrente)	"Identifico mis errores y los corrijo" (55 % de los casos)	"El estudiante Y anotó en su diario: 'Hoy entendí mi error de presente simple'" (Observación 6).
	Feedback positivo	Rechazo a correcciones	Aceptación y uso del <i>feedback</i> (75 % de los estudiantes)	"Preguntó cómo mejorar su pronunciación" (Observación 4).
Motivación	Participación en clase	Pasividad, evitación de	Voluntarios para hablar (+65 %)	"Se ofreció para liderar el debate"

20/32

		actividades orales	grupal" (Observación 8).
Uso de ClassDojo	Puntos bajos en "trabajo en equipo"	Incremento puntos colaboración (+80 %)	"De 2 a 4 en interacciones por positivas registradas por sesión" (Datos de ClassDojo).

La Tabla 4 arroja evidencias del desarrollo del estudio y de la información que se pudo recolectar mediante las técnicas:

a) **Mapa de empatía:** "El Árbol de Valores", donde los estudiantes distribuyeron sus habilidades y emociones en relación con su contexto familiar y escolar. Esta sesión fomentó la autorreflexión y el pensamiento crítico, permitiendo que las emociones de los estudiantes facilitaran la interacción con sus compañeros y familias. En este proceso, se identificaron situaciones como el poco vínculo afectivo característico de la adolescencia o el limitado autoconocimiento sobre su núcleo familiar. A través de las memorias de los estudiantes y los relatos familiares, emergieron historias y experiencias pasadas que generaron un vínculo empático entre la actividad, el docente y los participantes. Lo más relevante fue que, a partir de estas narrativas, algunos estudiantes reconocieron el esfuerzo de sus familiares, mientras que otros comprendieron los comportamientos estrictos de sus padres, cuyo objetivo, desde su perspectiva, es formar personas capaces de enfrentar los desafíos de una vida exigente.

Posteriormente, se solicitó a los estudiantes que elaboraran un esquema jerárquico para establecer relaciones entre sus habilidades, características personales y la información investigada sobre sus antepasados y familiares cercanos. En una etapa posterior, redactaron una descripción de sus padres utilizando el presente simple, aplicando los contenidos trabajados en clase. En este ejercicio, los estudiantes describieron las cualidades y debilidades de sus padres como si fueran superhéroes, vinculando estas características con el diseño de un traje creativo que reflejaba sus gustos y símbolos familiares. Este proceso permitió observar una variación en la iniciativa de los estudiantes para escribir y expresarse en inglés de manera emocional y perceptiva. La actividad transformó las barreras iniciales en momentos de reflexión sobre la personalidad de sus familiares, como se puede apreciar en la Figura 3.



Figura 3. Clases y subclases encontradas en el prototipo del árbol de valores y actividad final de los estudiantes

Actividades mediadas por tecnología

Para fomentar el uso del inglés en entornos reales, se diseñaron actividades formativas en las que los estudiantes recibían puntos extra por responder voluntariamente preguntas sobre los temas trabajados en clase. Los registros de campo muestran que, en la sesión 10, los estudiantes levantaban la mano con mayor frecuencia y mantenían contacto visual al hablar (Formato de Observación, 15/05/2025). Estas estrategias demostraron que, al reducir la presión evaluativa, se generó un ambiente más seguro para la práctica del idioma.

Las actividades diseñadas mediante herramientas como Kahoot, Quizzes y Canva resultaron efectivas al incorporar material multimedia (audio o video), lo que facilitó la interpretación y comprensión de las preguntas. Además, el 85 % de los estudiantes manifestó mayor confianza al participar en actividades orales, gracias al uso de ClassDojo como herramienta de seguimiento y feedback positivo inmediato. Los puntos extras obtenidos también les permitieron mejorar notas evaluativas en las que habían obtenido bajos puntajes.

Asimismo, se dedicó tiempo a discutir y reflexionar sobre los errores en

pronunciación, comunicación e interpretación, proporcionando un feedback claro que ayudó a reducir las emociones de frustración y vergüenza, comunes en adolescentes que enfrentan desafíos al expresarse, incluso en su propio idioma.

Formatos de observación

En los registros de campo, se observó que los estudiantes mostraron un alto nivel de motivación al participar en actividades de gamificación como Kahoot y Quizzes, lo que les permitió manejar su ansiedad con el tiempo y prepararse para futuras evaluaciones. Sin embargo, en la sesión 7, se produjo la deserción de un estudiante que, aunque demostraba habilidades en inglés, presentaba un alto nivel de ansiedad. Sus actitudes reflejaban dificultades para manejar la frustración ante errores o falta de logros, a pesar de que en la encuesta de caracterización no se identificaron indicios de diagnósticos cognitivos o psicológicos. Sus síntomas, como bajo nivel de concentración, llevaron a su retiro, argumentando que el nivel era muy básico para él.

Otro aspecto destacado fue que, en las sesiones 15 y 16, la mayoría de los estudiantes se sintieron preparados y no mostraron síntomas de ansiedad lingüística (AL) tan marcados como al inicio del curso. Esto se vio reforzado por la presencia de sus padres en las presentaciones finales, lo que generó un ambiente de apoyo y orgullo por los avances logrados.

23/32

Sin embargo, un caso particular reafirmó las estimaciones iniciales del estudio: una estudiante que no contó con el acompañamiento de sus padres en la sesión 15 mostró una relación significativa entre su ansiedad lingüística y su desempeño oral. Según las observaciones, la ausencia de sus padres detonó en ella choques emocionales que afectaron su desempeño: "Esto detonó en la estudiante choques emocionales que la quebrantaban de manera notoria, tratando de ocultar sus emociones, pero titubeando y olvidando todo lo que había hecho durante las clases, por las ganas intensas de llorar y las lágrimas enormes que recorrían sus mejillas" (Formato de Observación, 02/06/2025). En la sesión 16, con la presencia de sus padres, su presentación fue realizada con confianza y una sonrisa en su rostro, lo que sugiere la influencia de las expectativas familiares en su desempeño.

Post-Placement Test

Tras la aplicación de las estrategias para reducir la ansiedad lingüística (AL) en los estudiantes de nivel 3 de inglés de la Universidad de Antioquia, los resultados del Placement Test post-implementación (Figura 4) revelaron una evolución significativa en el proceso formativo y emocional de los participantes.

Retirado (8 %) equivalente a 1 estudiante no mostró una evolución académica notable. Aunque sus habilidades intrapersonales e interpersonales estaban desarrolladas, su falta de disciplina y compromiso (llegadas tardías, no práctica de asignaciones) afectó su desempeño. Sus participaciones fueron desacertadas y estuvieron fuera de los parámetros de la clase, como se registra en las observaciones.

Básico (8 %) 1 estudiante que inicialmente estaba en el nivel bajo logró avanzar

al nivel básico. Este cambio se atribuye a su mejora en actitud, especialmente en sesiones donde reflexionó sobre su proceso. Cumplió con los objetivos de la prueba, mostrando mayor seguridad en la fluidez, la interacción, el manejo de estructuras y el vocabulario, evaluados en la rúbrica de producción oral.

Tendencia central (50 %): Se mantuvo una distribución equilibrada entre los niveles básico y alto, que representan el 50 % de los estudiantes. Este grupo logró reducir en un 30 % los factores relacionados con la AL, mejorando sus habilidades comunicativas y socioemocionales.

Superior (33 %): El 33 % de los estudiantes alcanzó el nivel superior, lo que evidencia un avance en el desarrollo de habilidades comunicativas y socioemocionales. Sin embargo, la deserción de 1 estudiante (que habría contribuido a enriquecer la experiencia) limitó el impacto total de la implementación.

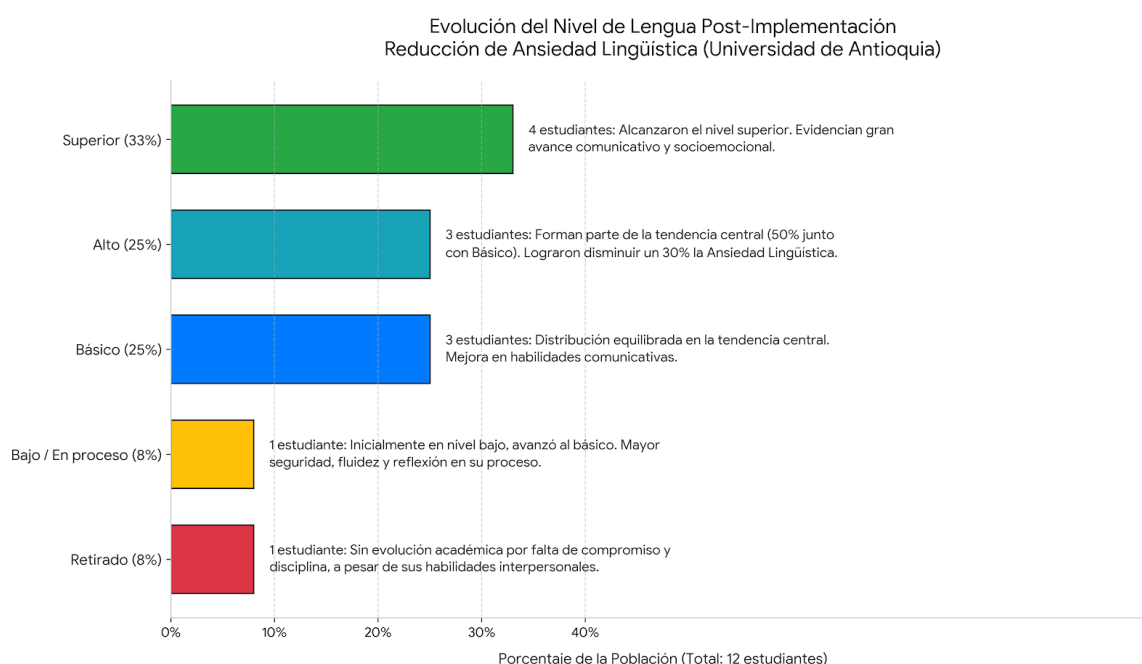


Figura 4. Prueba de nivel de lengua post implementación

Los resultados indican que las estrategias implementadas estuvieron asociadas a una reducción de la AL y a un desarrollo de habilidades lingüísticas. No obstante, factores externos, como la falta de compromiso y la deserción, influyeron en los resultados finales. La tendencia central (básico-alto) y el aumento en el nivel superior reflejan la efectividad de la intervención, aunque se recomienda abordar las barreras contextuales (p. ej., disciplina, asistencia) en futuras investigaciones. Las estrategias metacognitivas, especialmente la autorreflexión, dejaron un estimado porcentual con una tendencia positiva. Específicamente, en estrategias de diálogo constante entre estudiante y docente, y en el feedback positivo con el seguimiento de ClassDojo, que incentivaba la participación espontánea de los estudiantes, como podemos ver en la Figura 5, en la cual encontramos datos comparativos de las categorías recolectadas durante esta investigación y muestran una variación porcentual de la efectividad de

la implementación de las estrategias en la pre y post implementación del estudio.

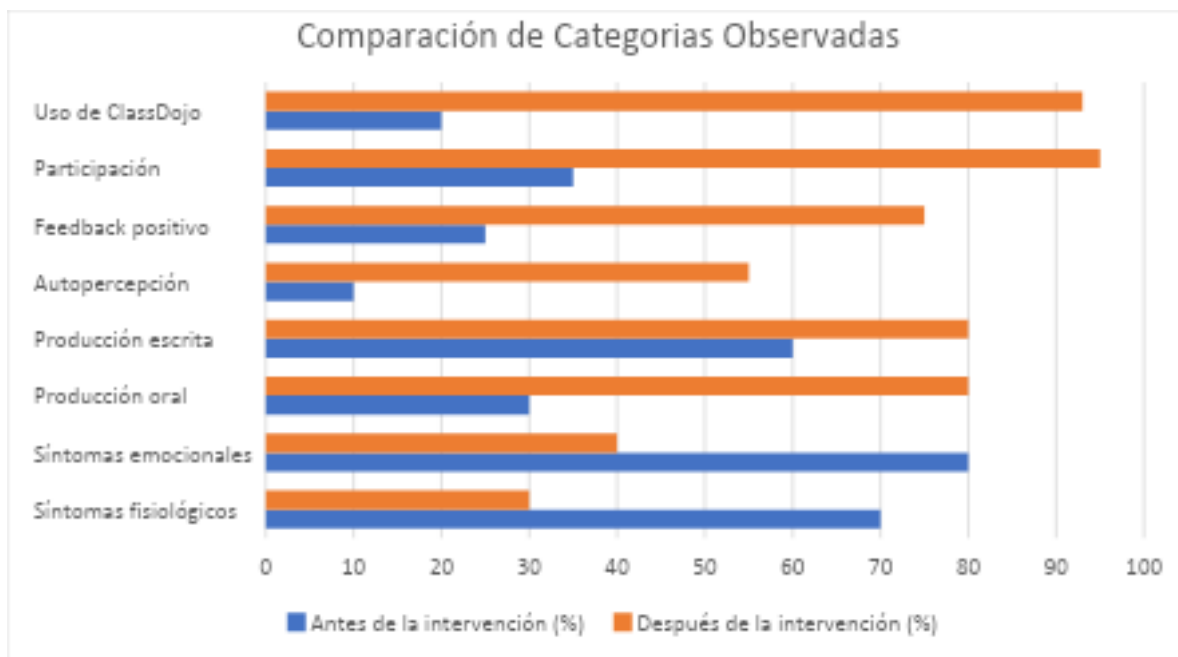


Figura 5. Comparación de las categorías de la investigación pre y post implementación

25/32

Estos datos porcentuales, indican la relevancia que tuvo el uso de las estrategias metacognitivas y actividades de pedagogía activa que permitieron disminuir la AL, dentro del aula de clase y el proceso de la enseñanza-aprendizaje del Inglés, dando como resultado una mejora en la tendencia a reducir los síntomas y los procesos que producen la AL en los estudiantes de nivel 3 de la universidad de Antioquía como lo evidencia la tabla (Tabla 5).

Tabla 5. Comparación en la tendencia de la AL en la producción oral y escrita de los estudiantes de Nivel 3

Variable	Pre-Implementación (M ± DE)	Post-Implementación (M ± DE)	Cambio Absoluto
Ansiedad al hablar	3.2 ± 0.8	2.1 ± 0.6	-1.1
Ansiedad al escribir	3.5 ± 0.9	2.3 ± 0.7	-1.2

Para esta interpretación M = Media; DE = Desviación Estándar. Se usan para evaluar la significancia de los cambios en una muestra pequeña como el caso de este estudio (N=11), se aplicó la prueba de rangos con signo de Wilcoxon (Wilcoxon, 1945), adecuada para comparar mediciones repetidas en grupos no normales o con muestras reducidas.

Para determinar si las diferencias observadas en la ansiedad al hablar y ansiedad al escribir eran estadísticamente significativas, se aplicó la prueba de rangos con signo de Wilcoxon (Wilcoxon signed-rank test), un método no paramétrico

recomendado para muestras pequeñas y datos ordinales (Sheskin, 2003). Los resultados se presentan a continuación en la (Tabla 6):

Tabla 6. Resultados de la Prueba de Wilcoxon

Variable	Estadístico Z	Valor p	Tamaño del efecto (r)	Interpretación
Ansiedad al hablar	-2.80	0.005	0.84 (grande)	Diferencia significativa (p < 0.05)
Ansiedad al escribir	-2.65	0.008	0.79 (grande)	Diferencia significativa (p < 0.05)

Ambas variables (ansiedad al hablar y ansiedad al escribir) presentaron una reducción significativa tras la intervención, con valores p menores a 0.05. El tamaño del efecto (calculado mediante $r = Z/\sqrt{N}$) fue grande en ambos casos ($r > 0.5$), lo que indica que las diferencias observadas tienen un impacto práctico relevante (Cohen, 1988). Esto refleja que, las estrategias pedagógicas implementadas (Design Thinking, ClassDojo, feedback positivo) estuvieron asociadas con una reducción estadísticamente detectable de la AL, incluso en una muestra pequeña.

DISCUSIÓN

26/32

Los resultados de este estudio confirman la relación entre la ansiedad lingüística (AL) y el rendimiento comunicativo en estudiantes de inglés como lengua extranjera, lo que se alinea con lo postulado por Muñoz García (2019), quien argumenta que el estrés académico, en este caso, la AL, está ligado a procesos cognitivos y fisiológicos durante las actividades de enseñanza-aprendizaje (Peña *et al.*, 2018). Los síntomas observados (taquicardia, tartamudeo, evitación de contacto visual) se correlacionan con altos niveles de ansiedad comunicativa, especialmente en tareas de producción oral y escrita, y están directamente asociados con factores intrapersonales como la inseguridad, autopercepción negativa, así como factores interpersonales que reflejan timidez, miedo al error y vergüenza al hablar en público (Tenelanda *et al.*, 2019), como se identificó en la encuesta de caracterización inicial.

Estos hallazgos refuerzan la hipótesis de que la AL afecta negativamente el desempeño lingüístico, pero también demuestran mediante la prueba de Wilcoxon ($p < 0.05$) que su reducción es posible a través de intervenciones neuropedagógicas centradas en el estudiante. Esto coincide con estudios como el de Mora Ríos y Carrillo López (2024), quienes identificaron que los factores socioemocionales varían según el apoyo emocional y la retroalimentación empática, pues son clave para mejorar el entorno escolar y desarrollar habilidades dentro del aula. En este estudio, la triangulación de datos cuantitativos (Tabla 5) y cualitativos (Tabla 3) evidencia que herramientas como el feedback positivo (ClassDojo) y las actividades de gamificación (Kahoot, Quizzes) contribuyeron a reducir la AL en un 30 % y a mejorar la confianza en un 85 % de los estudiantes.

Uno de los pilares de este estudio fue la implementación de la metodología Design Thinking, en la que, los estudiantes fueron los protagonistas de su proceso de aprendizaje. Este enfoque se alinea con los hallazgos de Ñontol *et al.* (2022), quienes destacan que el Design Thinking fomenta la creatividad, la resolución de problemas y la adaptación a necesidades específicas, siendo especialmente útil en contextos de aprendizaje de idiomas. En este estudio, actividades como "El Árbol de Valores" permitieron a los estudiantes reflexionar sobre sus emociones y habilidades, reduciendo barreras iniciales, sobre todo la del miedo al error, y transformándolas en momentos de autoconocimiento y conexión familiar (Figura 3).

Asimismo, la integración de tecnología (Kahoot, Quizzes, Canva) potenció la interacción y el compromiso, como lo señalan Cruz y Rodríguez (2023) y Contreras *et al.* (2016). Estos autores enfatizan que los recursos multimedia y las actividades interactivas generan entornos más atractivos y significativos, alejándose del modelo tradicional centrado en el docente. En este estudio, el 85 % de los estudiantes manifestó mayor confianza en actividades orales gracias al uso de ClassDojo (*feedback* inmediato) y herramientas de gamificación, lo que refuerza la idea de que la tecnología facilita la autorregulación y la motivación (Sotomayor Cantos *et al.*, 2024).

A pesar de los resultados prometedores, este estudio presenta limitaciones metodológicas que deben considerarse:

- a) Tamaño de la muestra (N=11) Aunque la prueba de Wilcoxon demostró diferencias significativas ($p < 0.05$), los resultados no pueden generalizarse sin replicación en grupos más grandes.
- b) Por ausencia de grupo control, no se puede descartar la influencia de variables externas pertenecientes a comportamientos, entornos, maduración y efecto Hawthorne.
- c) Falta de compromiso de la deserción de un estudiante y la falta de participación activa de algunos padres limitaron el impacto total de la intervención.

Estas limitaciones subrayan la necesidad de futuras investigaciones que amplíen la muestra para validar la efectividad de las estrategias. Se recomienda incluir un grupo control para evaluar el impacto real de las intervenciones, así como profundizar en enfoques que involucren hallazgos basados en diagnósticos de trastornos asociados a la disfemia y la disgrafía que puedan afectar el aprendizaje.

CONCLUSIÓN

La implementación de estrategias de pedagogía activa y metodología participativa centrada en el estudiante, fundamentadas en principios de neuropedagogía, sugiere ser efectiva para reducir la ansiedad lingüística y mejorar la producción oral y escrita en el aula de inglés como lengua extranjera. Los resultados destacan cómo el enfoque en procesos cognitivos y emocionales, junto con herramientas interactivas, facilita la expresión de emociones, la creatividad y la confianza, elementos clave para el desarrollo de competencias comunicativas en un segundo idioma.

Además, las intervenciones socioemocionales, alineadas con la

neuropedagogía, no solo impactaron positivamente en el rendimiento académico, sino que también promovieron el bienestar integral de los estudiantes y el docente. Sin embargo, el alcance de este estudio está limitado por el tamaño de la muestra y el intervalo de las sesiones, lo que no permite profundizar en los hallazgos ni proyectarlos a largo plazo.

Por ello, se recomienda que futuras investigaciones exploren la aplicación de estas estrategias en otros niveles educativos y contextos culturales, así como su impacto a largo plazo en la adquisición del idioma, integrando perspectivas neuropedagógicas para optimizar el aprendizaje.

En definitiva, este trabajo reafirma la necesidad de integrar el enfoque socioemocional, las actividades metacognitivas y las herramientas mediadas por tecnología en la enseñanza de lenguas extranjeras, basadas en principios neuropedagógicos, no solo para mejorar el desempeño lingüístico, sino también para formar individuos seguros, resilientes y capaces de comunicarse con eficacia en un mundo globalizado.

Este estudio aporta un modelo de intervención neuropedagógica para reducir la ansiedad lingüística en adolescentes, sustentado en un diseño descriptivo y cuasiexperimental, y verificado con pruebas estadísticas (Wilcoxon, $p < 0.05$) y cualitativas, y adaptable a realidades educativas con recursos limitados. Su novedad radica en la integración de estrategias (Design Thinking, gamificación y metacognición) y en la evidencia de su impacto en un contexto latinoamericano, donde la AL es una barrera frecuente pero poco abordada desde enfoques multidisciplinarios.

28/32

Financiación

Los autores no reportan haber recibido financiación institucional, gubernamental o privada para la realización de este estudio.

Contribución de los autores

Los autores declaran que en la realización de este estudio, Letty Hazbleidy Contreras Ospitia actuó como autora principal y docente titular del curso de inglés nivel 3 en el programa de extensión de la Universidad de Antioquia. Fue responsable del diseño, implementación y evaluación de las intervenciones pedagógicas, así como de la recolección, análisis e interpretación de los datos. Por su parte, Héctor Fabián Palacios Vaneas participó como asesor científico y académico, aportando orientación metodológica, revisión crítica del marco teórico y análisis de los resultados, lo que enriqueció la calidad y el rigor del trabajo. Esta colaboración aseguró un enfoque integral y una perspectiva académica sólida en todas las etapas de la investigación.

Conflictos de interés

Los autores declaran que no tienen ningún conflicto de interés en la escritura,

desarrollo y publicación de este artículo

Implicaciones éticas

Los autores declaran que no existe ninguna implicación ética que deba ser reportada en el desarrollo de esta investigación ni en la redacción y publicación del presente manuscrito.

Agradecimientos

En primer lugar, agradezco a Dios por ser mi guía, fortaleza y fuente de inspiración en cada paso de este camino académico y personal. Expreso mi más sincero agradecimiento al profesor Héctor Fabián Palacios Vaneas por su orientación, apoyo incondicional y valiosos aportes que enriquecieron este trabajo. Su dedicación y sabiduría fueron fundamentales para el desarrollo de esta investigación. Finalmente, a mi familia, por su amor, paciencia y apoyo inquebrantable. Sin su comprensión, aliento y sacrificio, este logro no habría sido posible. Gracias por ser mi refugio y mi mayor inspiración. A todos, ¡mil gracias!

Declaración de uso de inteligencia artificial

29/32 Los autores declaran el uso de Copilot 365 para revisión de estilo.

REFERENCIAS

- Arias-Macías, L. E. (2024). Estrategias metodológicas dentro del aula de clases en niños con dislexia. *Código Científico Revista de Investigación*, 5(2), 265–281. <https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v5/n2/550>
- Baixauli-Fortea, I., Rosello-Miranda, B., & Colomer-Diago, C. (2015). Relationships between language disorders and socio-emotional competence. *Revista de Neurología*, 60, S51-6. <https://doi.org/10.33588/rn.60S01.2014564>
- Barbosa-Quintero, G. M., Estupiñán-Ortiz, B. L., y Estupiñán-Castro, B. J. (2023). La metodología activa Design Thinking para mejorar y transformar los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Ibero-American Journal of Education y Society Research*, 3(1). <https://doi.org/10.56183/ibberoeds.v3i1.600>
- Barón Ayala, G. A. (2023). *Relación entre la motivación y la ansiedad durante el aprendizaje de la lengua inglesa en estudiantes del Colegio Integrado de Puerto Wilches*. [Universidad Autónoma de Bucaramanga UNAB. Maestría en Educación]. Repositorio Institucional UNAB. <http://hdl.handle.net/20.500.12749/19125>
- Belando-Montoro, M. R. (2017). Aprendizaje a lo largo de la vida: Concepto y componentes. *Revista Iberoamericana De Educación*, 75, 219–234. <https://doi.org/10.35362/rie7501255>
- Brown, T. (2019). *Change by design: How design thinking transforms organizations and inspires innovation*. HarperCollins.

- Contreras Ospitia, L. H. C., Garzón, S. M. C., y Garcés, Á. Y. C. (2016). Speaking skill development through the implementation of multimedia projects. *Gist: Education and Learning Research Journal*, (12), 8-28. <https://doi.org/10.26817/16925777.241>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd ed.)*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Creswell, J. W., y Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research (3rd ed.)*. Sage Publications.
- Cruz, C. L. A., y Rodríguez, J. D. C. (2023). Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la enseñanza-aprendizaje del inglés, una revisión de literatura. *Espacio I+ D, Innovación más desarrollo*, 12(33). <https://doi.org/10.31644/IMASD.33.2023.a02>
- Galarza, C. A. R. (2021). Diseños de investigación experimental. *CienciAmérica: Revista de Divulgación Científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica*, 10(1), 1-7. <https://doi.org/10.33210/ca.v10i1.356>
- Gandini, F. (2018). Metacognición y aprendizaje. En A. M. Palacios, M. A. Pedragosa y M. Querejeta (Coords.), *Encuentro en la encrucijada: Psicología, Cultura y Educación*. EDULP. <https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/libros/pm.4860/pm.4860.pdf>
- García Pastor, M. D., y Miller, R. (2019). Disfemia y ansiedad en el aprendizaje de inglés como lengua extranjera. *Spanish Journal of Disability Studies / Revista Española de Discapacidad*, 7(1), 87-109. <https://doi.org/10.5569/2340-5104.07.01.05>
- Goñi Osácar, E., y del Moral-Barrigüete, C. (2021). Efectos de la ansiedad lingüística ante el aprendizaje del inglés en estudiantes de Magisterio: estudio de caso. *DEDICA. Revista De Educação E Humanidades (dreh)*, (19), 311-332. <https://doi.org/10.30827/dreh.vi19.21865>
- Hernández-Sampieri, R., y Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Education.
- Horwitz, E. K., Horwitz, M. B., & Cope, J. (1986). Foreign language classroom anxiety. *The Modern language journal*, 70(2), 125-132. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4781.1986.tb05256.x>
- 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. <https://doi.org/10.1111/j.1751-228X.2007.00004.x>
- Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education*. John Wiley & Sons.
- MacIntyre, P. D., Gregersen, T., y Mercer, S. (Eds.). (2020). *Innovations and challenges in language learning motivation*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429485893>
- Mok, D., García-Fernández, C. M., Inglés, C. J., Vicent, M., y González-Cabrera, J. (2023). Perfiles de riesgo de ansiedad social para dificultades interpersonales en una muestra de adolescentes españoles. *Revista de Psicodidáctica*, 28(2), 135-145. <https://doi.org/10.1016/j.psicod.2023.06.001>

- Mora Ríos, L. A., y Carrillo López, P. L. (2024). Desarrollo socioemocional en la educación primaria: Un enfoque en la escuela pública. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(1), 7049–7066. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.10058
- Morandín-Ahuerma, F. (2021). Neuroplasticidad: Reconstrucción, aprendizaje y adaptación. En F. Morandín (Ed.), *Neuroética fundamental y teoría de las decisiones* (pp. 23–43). Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Puebla (CONCYTEP). <https://philarchive.org/archive/MORNRA-7>
- Muñoz García, F. J. (2019). *El Estrés Académico: Problemas y soluciones desde una perspectiva psicosocial* (Vol. 16). Servicio de Publicaciones de la Universidad de Huelva.
- Ñontol Oyarce, L. M., Montenegro Marín, M. M., Ruiz Acuña, H. M., y Fernández Otoyá, F. A. (2022). El Design Thinking como metodología para desarrollar el aprendizaje autónomo en estudiantes de escuelas peruanas. *Revista San Gregorio*, 1(51), 209-230. <https://doi.org/10.36097/rsan.v0i51.2045>
- Olaya Vargas, V. A., y Ahumada Méndez, L. S. (2023). Ansiedad en la producción oral del inglés como lengua extranjera; prácticas y estrategias para minimizar sus efectos en los estudiantes. *Revista Científica Multidisciplinaria Investigación y Ciencia*, 7(3), 3907-3924. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i3.6451
- Peña-Paredes, E., Bernal Mendoza, L. I., Pérez Cabañas, R., Reyna Ávila, L., y García Sales, K. G. (2018). Estrés y estrategias de afrontamiento en estudiantes de nivel superior de la Universidad Autónoma de Guerrero. *NURE Investigación*, 15(92), 1–8. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6279759>
- Rius Marsillach, C., y Suárez, M. D. M. (2023). Dimensión emocional de la dislexia en el aprendizaje del inglés como lengua extranjera. Tejuelo: *Didáctica de la Lengua y la Literatura. Educación*, 38, 169–200. <https://doi.org/10.17398/1988-8430.38.169>
- Schraw, G., & Dennison, R. S. (1994). Assessing metacognitive awareness. *Contemporary educational psychology*, 19(4), 460-475. <https://doi.org/10.1006/ceps.1994.1033>
- Sheskin, D. J. (2003). *Handbook of parametric and nonparametric statistical procedures: Third Edition (3rd ed.)*. Chapman and hall/CRC. <https://doi.org/10.1201/9781420036268>
- Sotomayor Cantos, K. F., Córdova Pintado, J. A., Baños Coello, M. B., Córdova Pintado, J. A., y Camacho Castillo, L. A. (2024). Estrategias para reducir la ansiedad en las clases de inglés como lengua extranjera. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(2), 7159-7169. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.11117
- Tenelanda López, T., Dennys, D., Damián, D., Deysi, Q., Silvana, C., e Inca, N. N. (2019). Técnicas psicológicas para manejar el estrés académico en el proceso de aprendizaje del idioma inglés. *European Scientific Journal*, 15(4), 421–438. <https://doi.org/10.19044/esj.2019.v15n4p421>
- Wilcoxon, F. (1945). Individual comparisons by ranking methods. *Biometrics bulletin*, 1(6), 80-83. <https://doi.org/10.2307/3001968>

World Medical Association. (2013). World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. *Jama*, 310(20), 2191-2194. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.281053>