

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

ISSN en línea: 2789-3855, 2026

Ejercicio de coherencia cardiaca como herramienta académica para facilitar el aprendizaje del inglés en adolescentes

Heart rate coherence as a pedagogical tool to make easier English
learning in teenagers

Israel Olivares Vergara

israel.olivares@uaq.mx

<https://orcid.org/0009-0006-3354-7493>

Universidad Autónoma de Querétaro,

Escuela de Bachilleres

Santiago de Querétaro – México

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v7i2.5595>

Artículo recibido: 21 de noviembre de 2025.

Aceptado para publicación: 28 de marzo de 2026.

Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

**Redilat**
Red de Investigadores
Latinoamericanos

**LATAM**

Revista Latinoamericana de
Ciencias Sociales y Humanidades

VOLUMEN VII

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v7i2.5595>

Ejercicio de coherencia cardiaca como herramienta académica para facilitar el aprendizaje del inglés en adolescentes

Heart rate coherence as a pedagogical tool to make easier English learning in teenagers

Israel Olivares Vergara

israel.olivares@uaq.mx

<https://orcid.org/0009-0006-3354-7493>

Universidad Autónoma de Querétaro, Escuela de Bachilleres
Santiago de Querétaro – México

Artículo recibido: 21 de noviembre de 2025. Aceptado para publicación: 28 de marzo de 2026.
Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen


La alta exposición a redes sociales por los adolescentes de hoy trae muchos efectos para su aprendizaje, entre ellos tenemos: períodos de atención cortos, no profundización en los temas, dificultades para la memorización entre otros; sin mencionar la afectación a nivel psicoemocional. Se han usado ejercicios llamados 'mindfulness' para poder disminuir estos efectos, más enfocados en problemas de conducta o que demuestran falta de desempeño académico en general, aunque por la forma de ejecutar estas prácticas ha tenido poca adherencia a largo plazo. Se propone utilizar una técnica base del 'mindfulness' llamada 'coherencia cardiaca' para observar si podía apoyar en casos especiales de alumnos que se detectaron con problemas en la memorización de vocabulario y en la comprensión de temas abstractos de la materia Inglés 1 nivel A1, donde hay conceptos distintos a como se manejan en español y que estos alumnos reportaban mucha dificultad para poderlo entender y aplicar, además de una baja memorización de vocabulario relacionado con estos temas en alumnos que reportaron ser espectadores de redes sociales por más de 3 horas diarias en su día a día.

Palabras clave: adolescentes, coherencia cardiaca, redes sociales, aprendizaje, inglés

Abstract

High exposure to social media among today's adolescents brings about numerous effects on their learning, including: short attention spans, a lack of depth in subject matter, and difficulties with memorization, among others—not to mention the impact on a psycho-emotional level. While "mindfulness" exercises have been used to mitigate these effects—focusing primarily on behavioral issues or general academic underperformance—the implementation of these practices has shown low long-term adherence. Therefore, it is proposed to use a core mindfulness technique called "heart rate coherence" to observe if it can support specific cases of students identified with challenges in vocabulary memorization and the comprehension of abstract topics in English 1 (Level A1). In this subject, students encounter concepts that function differently than in Spanish, which they report extreme difficulty understanding and applying. This is coupled with poor vocabulary retention, specifically in students who reported consuming social media for more than three hours daily.

Keywords: teenagers, heart rate coherence, social media, English, learning

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

Cómo citar: Olivares Vergara, I. (2026). Ejercicio de coherencia cardiaca como herramienta académica para facilitar el aprendizaje del inglés en adolescentes. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 7 (2), 876 – 889. <https://doi.org/10.56712/latam.v7i2.5595>

INTRODUCCIÓN

En la era de las redes sociales y conectividades 24 horas al alcance de un 'tap' en un dispositivo de bolsillo, el panorama educativo para los estudiantes de educación media supone todo un reto ya que se ha demostrado que actualmente los adolescentes viven en un ecosistema digital caracterizado por la inmediatez y el bombardeo ininterrumpido de estímulos cortos que liberan dopamina inmediata y han fragmentado su capacidad de concentración, disminuyéndola, a este fenómeno lo han llamado: 'el cerebro de Tik tok' (Troomy-Nicklaus children's hospital, 2024). En estas situaciones, el salón de clase compete directamente con algoritmos diseñados para capturar la atención de forma reactiva, lo que trae como consecuencia una progresiva erosión de los procesos de memorización y comprensión crítica necesarios para el éxito académico y futura formación a nivel superior.

Para un joven en bachillerato, su cerebro, aún se encuentra en una etapa crucial de maduración de la corteza prefrontal, estar sumergido en los entornos digitales supone un reto cognitivo mayor, que a menudo supera los recursos con los que cuenta para su regulación. Nuestra falta de atención es un mecanismo de defensa contra la aceleración cotidiana de los ritmos y la multiplicación de las señales, pero nos pasa una elevada factura. La vida con piloto automático anestesia la capacidad de escucha y de pensamiento, de creación y de autonomía (Fernández-Savater A, 2023). Por esto, surge la necesidad de implementar herramientas actuales que actúen como un soporte en medio de la marea tecnológica. Facilitarles a los profesores estrategias validadas que permitan a sus alumnos regular sus estados internos es ya una urgencia académica.

Aumentar períodos de enfoque en el estudiantado es ya, requisito indispensable para optimizar el aprendizaje de temas complejos. Al proveer al estudiante de recursos que promuevan un estado de atención relajada, sienta las bases para una retención más duradera, permitiéndole solventar los retos académicos con una mente clara, resiliente y verdaderamente atenta. ¿Podría alguna dinámica actual o ejercicio ayudar a disminuir estos efectos del contexto en el que viven y ayudar a los alumnos a estar más prestos, atentos y enfocados con mayor tasa de adherencia?

El objetivo de esta investigación es observar los efectos de la respiración de coherencia cardíaca de máximo cinco minutos y si tiene efectos notables de mejora en alumnos de primer semestre de bachillerato que presenten bajo rendimiento por problemas de retención de vocabulario en inglés y dificultades para poder entender conceptos del mismo idioma que al español no tienen similitud.

METODOLOGÍA

Se elige una investigación cualitativa descriptiva por medio de un cuasi experimento. Utilizando las herramientas de un cuestionario breve vía FORMS que permitiera indagar:

Datos demográficos: edad, sexo, tipo de redes sociales que utilizan y el tiempo diario promedio (incluyendo fines de semana) que utilizaban para consumir contenido en las redes,

También se utilizó la entrevista presencial a los participantes donde expresaran qué situaciones de aplicación del idioma inglés les resultaban problemáticas y si notaban algún comportamiento repetitivo por su parte, durante las sesiones de inglés que abonará a estos problemas. También se indicó la aplicación de un ejercicio de concentración y conocer si existía alguna restricción médica, tratamiento psicológico o psiquiátrico para el que estén tomando medicación o algún impedimento de credo religioso que representa un dilema al tomar el ejercicio, así como los problemas que perciben en su aprendizaje del idioma inglés.

Otro instrumento fue un examen de conocimientos para el nivel de inglés y temas que teníamos vistos en clase, con el fin de tener un punto de referencia de mejora del aprendizaje del idioma inglés una vez aplicados los ejercicios de VFC se aplicó un test oral de memoria de vocabulario español-inglés

consistente en recordar 20 palabras en las que ya se habían tenido ejercicios de memoria con flash cards de imágenes, además de un quiz escrito de opción múltiple donde se evaluó: gramática, vocabulario aplicado, lectura y escritura de los temas vistos en clase: que consisten en uso del verbo 'ser-estar' para describir personas en afirmación, negación y pregunta; presente simple en afirmación, negación y pregunta para expresar actividades de rutinas en su día a día y presente progresivo en afirmación, negación y pregunta para expresar actividades que suceden en el momento en que se habla; esto para determinar su desempeño y las fallas en el uso y comprensión del inglés; el valor del test es de 50 aciertos en total habilidades basadas en el MCER nivel A1 versión 3.3 (Council of Europe, 2026). Al término de las aplicaciones de VFC, se aplicó un test similar posterior para verificar si existió mejora o no en el desempeño y comprensión del tema sustantivos contables e incontables, que estaba presentando más dificultad.

Adicional, se llevó un diario de campo (Hernandez-Sampieri et al, 2018) para el control de los ejercicios de VFC, verificando: signos de vagotonía, ritmo de respiración, tiempo en el que los signos de vagotonía comenzaron a ser evidentes en su corporalidad, tiempo promedio en el que estuvieron dentro del ejercicio de VFC sin presentar movimientos de inquietud o querer abrir los ojos.

Para los estudiantes participantes se registran los siguientes criterios:

Un total de ocho adolescentes quienes solicitaron asesorías manifestando deficiencias en el idioma inglés y bajas calificaciones incluso reprobatorias, en el 1er y 2do parcial, achacándolas a su formación escolar formal previa y una exigencia mayor en el nivel preparatoria sobre el conocimiento y uso del idioma, a pesar de aplicar diversas estrategias de enseñanza por parte del profesor, no sentían avance o seguridad al resolver ejercicios.

Estos adolescentes pertenecen a un grupo de 45 alumnos del curso de inglés 1, del primer semestre de la Escuela de Bachilleres de la Universidad Autónoma de Querétaro, turno matutino ciclo 2025-2. Los ocho estudiantes se dividen en dos grupos, uno donde se aplica la VFC y otro donde no se utiliza. A continuación, se muestran las características de ambos:

Características del grupo muestra

Cinco personas en edades de 14 a 15 años, tres mujeres y dos hombres.

Las cinco personas indicaron en la entrevista oral dificultades para acomodar palabras en una oración lógica en el idioma inglés en forma interrogativa y negativa, indicando que al poco tiempo de estar haciendo ejercicios perdían el enfoque y comenzaban a dejar de seguir el orden

De estos cinco estudiantes, dos indicaron tener problemas para memorizar vocabulario. Esto resultó evidente en el quiz verbal inicial donde sólo lograron recordar sólo cinco de 20 palabras español-inglés en especial con verbos que ya se habían practicado con abordajes previos en clase con dinámicas como: recordarlas en juegos como bingo de palabras o dinámicas como 'quién lo dijo y uno más'.

De estos último 2 estudiantes son del sexo femenino y manifestaron pasar cerca de 3-4 horas en las tardes, en días de escuelas (de lunes a viernes), en la plataforma Tik tok o en redes sociales como Instagram y que esta rutina se inició desde primer año de secundaria, estas horas pueden ser continuas o fraccionadas y una tendencia a querer estar verificando las notificaciones de las mismas, sobre todo de aplicaciones de comunicación instantánea a las que tenían canales de grupos de fans entre otros que no eran de familia o amigos. Las horas consumiendo contenido digital se podían incrementar los fines de semana cerca de cinco horas continuas o fraccionadas. Los tres alumnos restantes consumen una a dos horas máximo de contenido en redes.

Características del grupo de control

Tres sujetos en edades de 14 a 15 años, dos mujeres y un hombre.

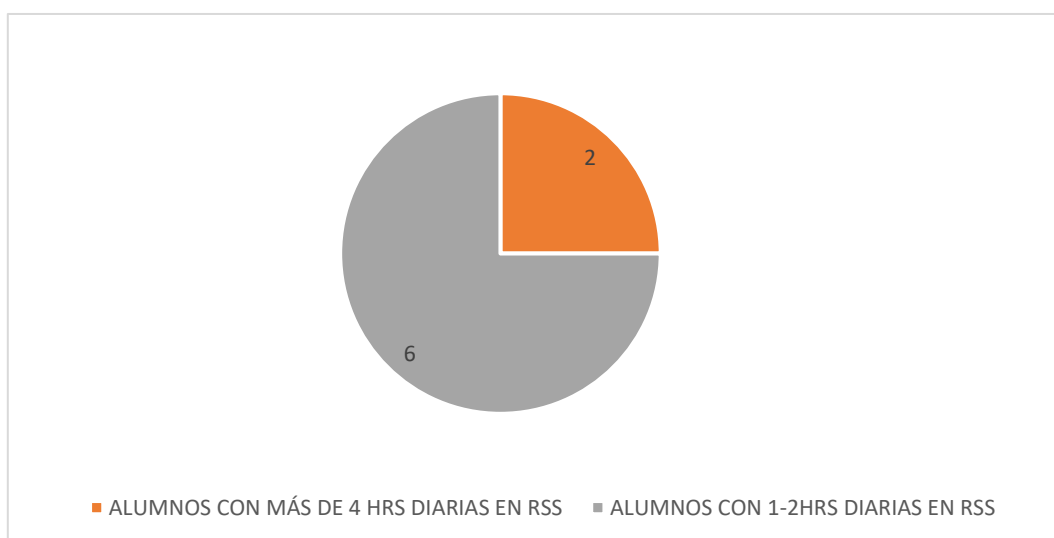
De los tres sujetos, sólo uno presentaba dificultades evidentes para concentrarse, pero no de memorización y pertenece al sexo femenino.

Manifestaron pasar una hora o máximo dos por las tardes, en días de escuelas consumiendo contenido digital, pero podían consumir más contenido de series por las noches y a la par estar atendiendo notificaciones o textear por mensajería instantánea.

Este grupo no realizó el ejercicio de coherencia cardiaca previo a las sesiones de asesorías.

Gráfico 1

Cantidad de alumnos participantes por consumo de horas en RSS



Fuente: elaboración propia.

En el análisis temático ambos grupos reportaron también que durante las clases regulares presentaban una gran dificultad para comprender el último tema de los cuantificadores 'much' y 'many' en especial la diferencia de sustantivos contables e incontables en inglés, después de llevar una semana en la que se abordó el tema y se había explicado: utilizando su libro de texto con ejemplos concretos con comida en su cotidianeidad, utilizando ejemplos físicos con objetos, utilizando la diferenciación con objetos como botellas de agua, comida enlatada, sopa instantánea; obteniendo una baja comprensión al aplicar el concepto en ejercicios donde debían diferenciar 'much-many'. Fue recurrente el sentirse dispersos para iniciar la fase de 'warm up' en las clases y aún más en el enfoque en una sola actividad; en el momento de iniciar su concentración en el tema de la clase era más evidente que no estaban enfocados por lo que al pedirles participación, no lograban diferenciar claramente y aplicar el tema o temas en ejercicios, les resultaba en exceso complejo. Otros distractores comunes reportados: buscaban constantemente querer tener algún objeto en sus manos para estar jugando, revisar sus estuches de colores, estar volteando a la ventana, observar a otros compañeros.

Todos negaron padecimientos médicos, psicológicos o interferencia de credo para poder formar parte del grupo de aplicación y control.

Se aplican 12 días efectivos de asesorías diarias divididos en sesiones de 45 minutos de lunes a jueves. Previo a cada sesión de asesoría se indicó al grupo de aplicación que antes de iniciar se realizara el método de respiración de coherencia cardíaca, guiado por el profesor, la duración del ejercicio fue de cinco minutos de aplicación teniendo cinco segundos para inspirar y cinco para expirar de manera rítmica y pausada, la inspiración y expiración. Para realizarlo se debe tomar en cuenta que:

- Participantes sentados con celulares apagados o en silencio y guardados.
- Tener las manos en los muslos y la espalda pegada al respaldo del asiento, así como los dos pies bien apoyados en el piso, personas que usen lentes quitarlos.
- Pueden tener ojos abiertos o cerrados, si tienen los ojos abiertos bajar la cabeza suavemente al pecho sin que represente una molestia en el cuello.
- En el minuto 3 se solicita que evoquen una imagen de algún recuerdo en donde estén tranquilos y seguros y volver a sentir la emoción para dejarla en el cuerpo y descartar la imagen recordada.
- Al terminar deben abrir los ojos lentamente o levantar la cabeza y fijar la atención en un punto neutro que ellos eligieron, evitar hablar con sus compañeros y permanecer en esa atención el mayor tiempo posible.

DESARROLLO

En la adolescencia, comprendida en el período que va de los 10-11 años hasta los 20 años de edad (World Health Organization, 2024) se inician cambios hormonales afectando el comportamiento emocional, físico y mental-cognitivo, de las personas, presentando períodos de distracción continua, aunado a la inmersión 24/7 de la vida digital actual que deriva cada vez más en períodos más cortos de concentración y enfoque disminuyendo las tres funciones ejecutivas activadas en la corteza prefrontal: memoria de trabajo, control inhibitorio para evitar respuestas automáticas y evitar distracciones y flexibilidad cognitiva (Lezak M, 2013) cruciales para el bienestar, aprendizaje y un desempeño cotidiano de las personas (Guillén, J.C, 2025).

Vivimos en una sociedad en la que la conexión a datos por medio de los teléfonos móviles es ya una necesidad; la sociedad del siglo XXI vive inmersa casi a la par de la velocidad tecnológica. Atendiendo alertas de los dispositivos incluso estando trabajando en una computadora, donde también se tienen versiones de aplicaciones de comunicación instantánea y de redes sociales, las personas buscan más rapidez, video que capte más atención, que resuma el contenido en un minuto; los estímulos sensoriales son muy constantes dejando al cerebro agotado (Golin J, et al, 2026); esta dinámica de alto contenido de consumo de contenido online se incrementó aún más con el período de pandemia (Gómez-Ramos R.G. et al, 2024).

Durante 2023, los niños y adolescentes en México reportaron que su consumo de plataformas se deriva: 78% a Youtube y 48% a Tik-tok (Encuesta de consumo nacional de contenidos audiovisuales 2023, del Instituto Federal de Telecomunicaciones. Gobierno de México). Todo lo anterior se conjuga para que su enfoque y concentración durante su período de en las horas de clase se vea reducido el efecto se nota más en niños y adolescentes, ya que su cerebro aún está en período de desarrollo y el constante consumo de contenido de redes sociales, videos y videojuegos evita las funciones ejecutivas no se ejerciten y por plasticidad cerebral, se pierden (Toro, E.P. 2024).

La aplicación de los programas formales de ejercicios de atención plena o 'mindfulness' que pueden ayudar a paliar los problemas antes mencionados, demostraron una baja tasa de adherencia por parte de la población adolescente debido a que se quedan dormidos, no encuentran tiempo para practicarlo o no observan cambios sustanciales (Montero-Marin J, et al 2022) por lo que esa herramienta o dinámica que se busca no debería de tomarles mucho tiempo de práctica o para el profesor, de su clase y además que se observe un impacto palpable en corto plazo, en sus resultados de comprensión

y resolución de ejercicios de la materia así que una práctica no tan estricta sería lo ideal para la población de estudiantes en edades de primer año de de bachillerato en México (Metler J, 2024).

Se recurrió, para esto, al ejercicio de 'coherencia cardiaca' (Zaccaro et al, 2018) que genera la armonización de los latidos del corazón disminuyendo la velocidad de frecuencia cardiaca (VFC) con esto se consigue entrar en una zona donde, por medio de la respiración diafragmática en tiempos de inhalación-exhalación específicos, se logre una atención plena más fácil en un corto tiempo de práctica (Diaz E. 2020), entre dos a cinco minutos aproximadamente para adolescentes (Childre D. 2024) y con esto crear un ambiente interno que pueda ayudarles en la comprensión para los alumnos que requieren más enfoque y atención.

Acorde a la Revista Colombiana de Cardiología (Veloza L. et al, 2019), los ejercicios de variabilidad de coherencia cardiaca (VFC), una vez alcanzado el estado de llamado 'armonía cardiaca' (5 latidos por cada 2.5 segundos) han demostrado aportar:

- Reducción del estrés y ansiedad, liberando neurotransmisores que inducen calma.
- Mejora de la salud cardiovascular optimizando el VFC.
- Mayor claridad mental, asociado a un mejor rendimiento cognitivo y toma de decisiones más clara.
- Regulación emocional creando un estado de equilibrio y la gestión de emociones discordantes.
- Aumento de la energía y vitalidad, reduciendo el gasto energético y optimizando la comunicación del eje corazón-cerebro.

RESULTADOS

Los resultados de los test sobre conocimiento y aplicación del idioma inglés fueron los siguientes:

Promedio inicial en grupo muestra: 5.7 de promedio.

Promedio inicial en grupo de control: 5.8 de promedio.

Posterior a ocho sesiones de ejercicio de coherencia cardiaca:

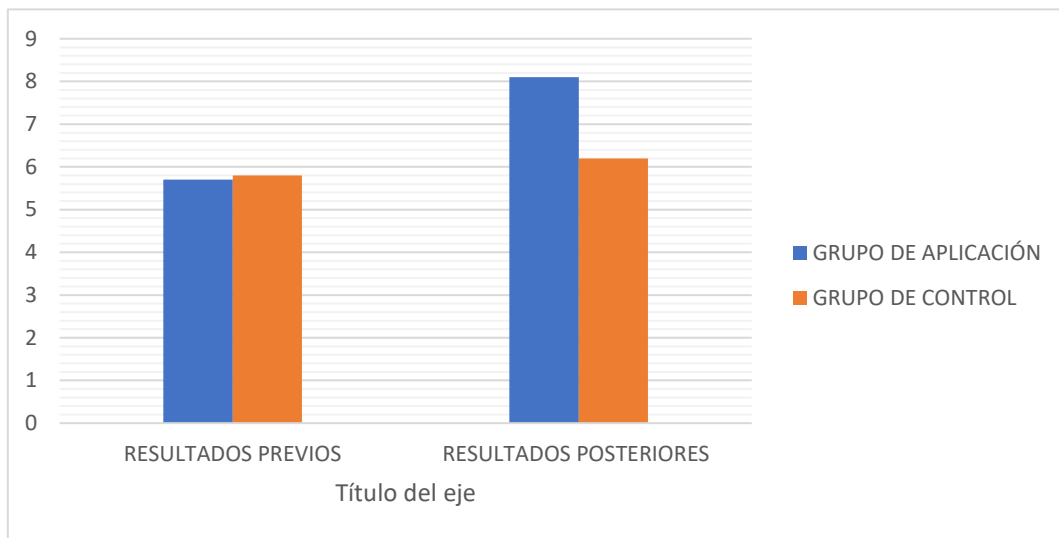
Promedio final en grupo muestra: 8.1 de promedio.

Promedio final en grupo de control: 6.2 de promedio.

El grupo de aplicación mostró un aumento de 2.3 puntos y el grupo de control sólo de .4 puntos.

Gráfico 2

Promedio de resultados del test previo al ejercicio de coherencia cardiaca (en base a 50 puntos de calificación)



Fuente: elaboración propia.

En la segunda sesión de aplicación del ejercicio de coherencia cardiaca, se abordó el tema de 'contable-incontable' en inglés de nuevo, los comentarios de las alumnas con alto consumo de redes sociales dentro del grupo de control fueron positivos indicando: 'tan fácil que es y tanto que me la complicaba', 'lo que no entendí en una semana lo entendí en 10 minutos', teniendo un aumento en la cantidad de aciertos en ejercicios varios de práctica posteriores a las sesiones de coherencia cardiaca del 60-70% de eficiencia.

Respecto al test oral de 20 palabras de vocabulario posterior a 10 sesiones del ejercicio de coherencia cardiaca, aumentó en las alumnas con alto consumo de redes sociales del grupo de control a un promedio de 15 palabras recordadas correctamente pronunciación y escritura, cuando inicialmente eran dos a máximo cinco palabras recordadas exitosamente, representando un aumento de 75% en la recordación del vocabulario.

En cuanto a la ejecución de los ejercicios de coherencia cardiaca se obtuvieron las siguientes observaciones:

Las primeras dos sesiones los estudiantes del grupo muestra presentó signos de inquietud al iniciar la respiración de coherencia cardiaca tales como: movimientos del torso, hombros tensos ligeramente subidos al cuello sin mostrar una relajación posterior, tensión superficial en las facciones del rostro, acomodarse de manera constante en el asiento, perderse en los ciclos de inspiración-exhalación, quienes cerraron los ojos queriendo entreabrir o apretar los párpados para no abrirlos; lo que se espera en las primeras sesiones de acercamiento en este tipo de ejercicios, así como en mindfulness y meditación, denominados 'resistencia a la meditación' como las mencionadas en el blog de la app de práctica de mindfulness 'Calm' y revisadas por Ph. D. Chris Mosunic (Calm, 2010). Ninguno de los participantes presentó signos evidentes de vagotonía.

Fue en la tercera sesión cuando estos signos de inquietud comenzaron a disminuir principalmente el movimiento continuo del cuerpo, relajación de los hombros, párpados de los ojos relajados sin

quererlos entreabrir y fue la primera sesión en la que no se perdieron en los ciclos de inspiración-exhalación y su cuerpo mostró signos de vagotonía.

En la cuarta sesión continua fue la primera sesión donde al minuto aproximado de iniciado los ciclos de inspiración-exhalación, se observa un cambio en las facciones de los estudiantes con signos de vagotonía. En las sesiones siguientes, un poco antes del minuto de iniciado el ejercicio de coherencia cardiaca su cuerpo mostraba signos de vagotonía y total relajación corporal con una respiración acompasada.

Ninguno de los integrantes del grupo de control reportó mareo o molestias durante o terminando el ciclo de respiración.

A partir de la quinta sesión, en los alumnos del grupo muestra, fue evidente su aumento en períodos de enfoque ya que al realizar ejercicios y escuchar explicaciones o memorizar vocabulario se notaban más atentos y reflexivos e incluso comenzaron a pensar las respuestas antes de ponerlas, respecto al grupo de control que seguía una rutina similar de comportamiento como antes de iniciada la aplicación.

Un resultado no esperado del grupo de aplicación, fue que comenzaron a tomar notas de las explicaciones más estructuradas por su cuenta y con explicaciones propias, sin que el profesor lo pidiera. Antes de los ejercicios y en las primeras sesiones sólo copiaban literal lo que estaba puesto en el pintarrón.

El grupo de control mostró curiosidad por saber de la ejecución del ejercicio, pero se les solicitó que esperaran a completar mínimo dos semanas de sesiones, aunque no podrían participar dentro del grupo de aplicación.

A partir de la octava sesión de ejercicios de coherencia cardiaca, ya habían desarrollado una rutina de ejecución e incluso varios comenzaron a sincronizar sus respiraciones al unísono.

Las dos alumnas que reportaron alto consumo de redes sociales, a partir de la décima sesión comentaron que estar tanto tiempo en el celular les daba una sensación de abrumación y malestar mental, estos síntomas son denominados 'fatiga digital' (Albers M, 2023) y que disminuyeron sus horas en redes o tuvieron que bajar el sonido mientras veían el contenido. Ambas coincidieron en que estar demasiado tiempo en redes era debido a: 'nos costaba mucho trabajo tener amigos en la secundaria y ese era como un escape para no sentirnos mal'.

Al momento de realizar su examen correspondiente al tercer parcial regula de la materia, los alumnos del grupo de control realizaron en su asiento el ejercicio de coherencia cardiaca por su cuenta para estar concentrados en su prueba y demostraron un aumento de promedio cerca de 3 puntos.

Al terminar las sesiones se aplicó una entrevista oral como al inicio para que indicaran si en su percepción habían notado un cambio posterior a las sesiones de coherencia cardiaca y reportaron tener más enfoque; sentirse con muchísimo menos nerviosismo (Ruvalcaba G, 2024) al realizar exámenes y no sólo de la materia inglés sino en todas sus materias en general, notan que es más fácil memorizar conceptos y palabras y en cuanto a inglés notaron más claridad al entender conceptos y facilidad para memorizar vocabulario, lo cual les facilita entender textos y mayor comprensión al escuchar ejercicios de audios, así como al responder ejercicios gramaticales.

DISCUSIÓN

Las prácticas de mindfulness o biofeedback, basadas en atención plena por medio de la respiración han demostrado ser eficientes, pero con muy baja frecuencia de aplicación a mediano y largo plazo (Montero-Marin J, et al 2022) ya sea porque los tiempos de los practicantes son reducidos y los

ejercicios largos o porque no observan mejoras sustanciales, siendo esto relevante para futuras investigaciones. La práctica de coherencia cardíaca es corta y no tan estricta en su ejecución (Metler J, 2024), además los cambios son palpables en el corto plazo suponiendo un mayor tiempo de aplicación y no sólo dentro del aula sino fuera de ella.

Por un lado no podemos sustraer a los adolescentes de su consumo de redes sociales aún más, si el contexto que vive inmerso en esta realidad. Muchas estrategias se han desarrollado para poder dotar al estudiante de bachillerato de herramientas que le ayuden a transitar exitosamente por la etapa preparatoria y que su inserción a la educación superior sea más exitosa tales como el programa 'Construye-T' de la Secretaría de Educación Pública en México (SEP, 2015) derivado del desarrollo de habilidades socioemocionales propuesto por la ONU (PNUD, 2015). En esta línea insertando herramientas como la respiración de coherencia cardíaca de cinco minutos diarios soportaría tanto el trabajo académico, como el desarrollo socio-emocional del alumnado que estos programas persiguen, como el demostrado por el programa 'Desarrollo de habilidades del pensamiento' que se aplicó en varias instituciones de México, aumentando hasta un 50% su desempeño académico y disminuyendo el rezago educativo (Amador Carlos M. et al, 2024).

Utilizar este mismo ejercicio de respiración con alumnos que tengan diagnósticos de TDA o supone una ayuda para generar una autorregulación y un estado interno (Osorio L, 2015) así como para personas neurodivergentes (Coleman R. et al, 2024) que les permita afrontar los retos académicos con más herramientas además de las proporcionadas por terapeutas y médicos; también poderlo aplicar en clases de ciencias exactas y experimentales para observar mejoras del rendimiento académico; también es importante dar seguimiento a los estudiantes utilizando de manera cotidiana la respiración de coherencia cardíaca, en todo su trayecto en la preparatoria y educación superior para observar cambios en los aspectos como: hábitos, aumento o estabilización de promedios académicos, áreas de oportunidad de la aplicación a largo plazo y el manejo de sus emociones y vida al enfrentar el cambio a la vida adulta, ya que este experimento se implementó por 12 días efectivos (tres semanas de clase lunes a jueves y dando espacio libre los viernes) más las asesorías de regularización de la materia, por lo que para fines de aumentar su promedio y uso del idioma inglés a nivel solicitado en la materia fue efectivo en el corto plazo.

Por otro lado dotar a los profesores, no solo de lengua inglesa sino de todas las materias, de herramientas como la respiración de coherencia cardíaca podría ser de gran ayuda para el abordaje previo a temas que requieran más enfoque y tiempos más largos de concentración, como es el caso de materias de ciencias y experimentar de primera mano los cambios en sus estudiantes y en su desempeño, teniendo apertura por parte de los maestros a implementarlos dentro de sus aulas.

CONCLUSIÓN

Se demuestra que para alumnos con alta exposición de tiempo en redes sociales, resultaría muy útil practicar estos ejercicios, para que su memoria no merme, por el contrario se fortalece con estos ejercicios y se evita en buena edad, la disminución o pérdida gradual de las funciones cognitivas reportadas (Toro, P. 2024) de la Universidad Pontificia de Chile al consumir redes sociales en formatos cortos de exposición del contenido, como lo es Tik tok, donde, al menos en México el 48% del tiempo consumido por niños y adolescentes es en esta plataforma (Encuesta de consumo nacional de contenidos audiovisuales 2023, del Instituto Federal de Telecomunicaciones. Gobierno de México).

El no dominar la lengua inglesa supone un rezago en sus oportunidades a nivel superior y laborales por el crecimiento de los sectores de empresas internacionales (McNicoll k, 2015). El nivel de bilingüismo en México ronda el 5-10% de la población total del país, posicionándolo en el lugar 87 de los 116 países dentro de América Latina. También el 79% de los alumnos al llegar a bachillerato ignoran el idioma o muestran altas deficiencias (Maldonado C. 2025); esto también fue reportado por los alumnos que

solicitaron asesorías y que formaron parte de la aplicación del ejercicio de coherencia cardiaca, en la entrevista, donde apuntaban su bajo desempeño a una enseñanza de baja exigencia del idioma en sus clases en niveles anteriores al bachillerato, de igual manera contar con estrategias eficaces para el estudio del idioma inglés es una causa indirecta para un bajo rendimiento en el mismo y que deriva en alto nivel de reprobación (Sánchez-Aguilar N, 2017). Aunando esto a un bajo rendimiento académico por el efecto del consumo de las redes sociales en las capacidades cognitivas, en especial baja capacidad de enfoque y memoria, obtenemos una mezcla perfecta para el bajo rendimiento en la adquisición del idioma y también una frustración y desinterés por parte del alumno en aprenderlo.

Esta práctica corta pero sustancial, también abre la puerta para poder instaurar un programa de aplicación para otras materias, brindando ayuda a los estudiantes antes de abordar tareas que requieran estar en constante concentración y enfoque y no sólo académicas sino como: abordar problemáticas personales, afrontar retos al tomar decisiones de una manera más clara en su vida personal, poder manejar las emociones que se ven más exaltadas por el período adolescente que viven, dando además herramientas para su vida futura como adultos en la gestión de actividades y manejo de situaciones complicadas evitando patrones de ansiedad o depresión.

Con el fin de mejorar el ambiente escolar y prevenir conductas de riesgo que puedan truncar la trayectoria de los estudiantes, la respiración de coherencia cardiaca promueve estados de mayor reflexión al activar la corteza prefrontal (McCraty R, 2009), activando conductas más reflexivas en quienes las practican, contribuyendo al programa de 'Cultura de la Paz' (ONU, 1999); de esta manera al darles una herramienta corta y efectiva con la que se pueda regular su capacidad emocional aumentan también sus habilidades cognitivas por medio de tener períodos de atención sostenidos por más tiempo y enfoque en las tareas que les supongan un abordaje intelectual superior. En el caso de los idiomas proporciona un mayor efecto en la memorización de vocabulario, base para el aprendizaje de una segunda lengua y poder tener un punto de apalancamiento para el razonamiento del mismo y aplicación, obteniendo por consecuencia, mayor seguridad de los estudiantes en el desempeño de sus evaluaciones formativas ya que podrían entender con más facilidad los textos en inglés, instrucciones, preguntas.

En conclusión, el ejercicio de coherencia cardiaca de corto tiempo, aportó un estado de enfoque a los alumnos para poder comprender: temas en los que tenían problemas de entendimiento, aumentar la memoria en vocabulario, que es base para aprender idiomas, comprensión gramatical; por ende mayor seguridad al responder ejercicios y exámenes, lo que supone una herramienta efectiva para el profesor de nivel medio superior de idiomas y evitar la reprobación evitando rezago educativo y motivación para aprender la lengua inglesa y a largo plazo aumentar su abanico de posibilidades profesionales por manejar el idioma inglés.

REFERENCIAS

- Albers M. (2023). *Fatiga digital. Cómo recuperamos el control de nuestras vidas*. Editorial Saga
- Amador C. et al. Programa de desarrollo de habilidades del pensamiento como estrategia para disminuir el rezago educativo. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*. <https://doi.org/10.23913/ride.v14i27.1750>
- Calm. 6 common resistances that come up in meditation (and how to deal). *Calm Blog*. 2010 <https://www.calm.com/blog/meditation-resistance>
- Coleman R, et al. (2024). Heart rate variability biofeedback as an anxiety intervention for college students with autism spectrum disorder. *Elsevier*. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2023.102300>
- Council of Europe. (2026). Common European Framework of Reference for Languages (CEFR) Ver. 3.3. <https://www.coe.int/en/web/common-european-framework-reference-languages/table-1-cefr-3.3-common-reference-levels-global-scale>
- Díaz E. La coherencia cardíaca como técnica para disminuir el estrés y desarrollar resiliencia. *SANUM*. Vol. 4. Num. 3. <https://revistacientificasanum.com/vol-4-num-3-octubre-2020-la-coherencia-cardiaca-como-tecnica-para-disminuir-el-estres-y-desarrollar-resiliencia/>
- Educational First. (2025). El ranking mundial más grande según su dominio del inglés edición 2025. <https://www.ef.com.mx/epi/>
- Fernández-Savater A. (2023). La sociedad desbordada. *CTXT*. Número 293. <https://ctxt.es/es/20230201/Firmas/42174/Amador-Fernandez-Savater-atencion-sociedad-sanidad-educacion-cuidados-ritmo-neoliberal.htm#:~:text=Nuestra%20falta%20de%20atenci%C3%B3n%20es%20un%20mecanismo,crea%20ci%C3%B3n%20y%20de%20autonom%C3%ADa.%20%C2%BFQu%C3%A9%20est%C3%A1%20pasando?>
- Firth J. et al. 'The online brain': how the internet may be changing our cognition. *World Psychiatry* 2019 May 6;18(2):119–129. DOI: 10.1002/wps.20617. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6502424/>
- Golin J. et al. Phone-free schools to protect adolescents. *JAMA pediatrics network*. 2026. DOI: 0.1001/jamapediatrics.2025.6422 <https://jamanetwork.com/journals/jamapediatrics/article-abstract/2845348#:~:text=The%20mechanism%20by%20which%20phones,of%20information%20at%20a%20time.>
- Gómez-Ramos R.G. et al. Pandemia COVID-19: consecuencias de la sobreexposición al uso de tecnologías de la Información y comunicación. *Horizonte sanitario*. 2024. DOI: 10.19136/hs.a23n1.5685 <https://revistahorizonte.ujat.mx/horizonte/es/article/view/5685/4379>
- Guillén J.C. (2025). *Funciones ejecutivas en el aula y en la vida*. Publicación independiente.
- HeartMath Institute (2024). Empowering Students with Tools for Emotional Well-Being. <https://www.heartmath.com/blog/health-and-wellness/heartmath-institute-empowering-students-with-tools-for-emotional-well-being/>
- Hernández-Sampieri, et al. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill. México.
- Lezak, M. D. et al (2013). *Neuropsychological assessment*. Universidad de Oxford. Inglaterra.

Machado-Mague M. et al. (2021). Consideraciones teóricas sobre la concentración de la atención de los educandos. *Revista de Educación y Desarrollo*. Pg. 79. https://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/59/59_Machado.pdf

Maldonado C. (2025). México, reprobado en inglés: el 79% de los alumnos tienen un desconocimiento total. El país, México. <https://elpais.com/mexico/2025-03-31/mexico-reprobado-en-ingles-el-79-de-los-alumnos-tienen-un-desconocimiento-total.html>

McCraty R. et al. (2009). The Coherent Heart Heart–Brain Interactions, Psychophysiological Coherence, and the Emergence of System-Wide Order. *ResearchGate*. https://www.researchgate.net/publication/41393262_The_Coherent_Heart_Heart-Brain_Interactions_Psychophysiological_Coherence_and_the_Emergence_of_System-Wide_Order

McNicoll K. (2015). Employment main motivation behind English language learning. British Council Press. <https://www.britishcouncil.org/contact/press/employment-main-motivation-behind-english-language-learning>

Meneses C.E. (2023). Resultados de exámenes de nivel de inglés en México: Revisión sistemática de investigaciones. *Alternancia*. Vol 5. No. 9. Centro de Investigación Educativa de la Universidad Autónoma de Tlaxcala. <https://orcid.org/0000-0001-8721-309X>

Metler J. et al. How we teach mindfulness matters: Adolescent development and the importance of informal mindfulness. *ScienceDirect, journal of school psychology*. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2024.101323>

Montero-Marín J. (et al). School-based mindfulness training in early adolescence: what works, for whom and how in the MYRIAD trial?. *BMJ Mental Health*. <https://mentalhealth.bmj.com/content/25/3/117>

ONU (1999). Resoluciones aprobadas por la asamblea general, declaración y programa de acción sobre una cultura de paz. Resolución 217 A (III).

Organización Mundial de la Salud (2026). Salud del adolescente. https://www.who.int/es/health-topics/adolescent-health#tab=tab_1

Osoño L. (2015). TDAH: Juegos de respiración para el control de la ansiedad en niños. Fundación CADAH. Cantabria, España. <https://www.fundacioncadah.org/web/articulo/tdah-juegos-de-respiracion-para-el-control-de-la-ansiedad-en-ninos.html>

Rojas T. (2024). ¿Cómo Tik tok nos afecta en la concentración?. *La Tercera*. <https://www.latercera.com/paula/como-tik-tok-nos-afecta-en-la-concentracion/>

Ruvalcaba G, et al. (2024). Efectos de un entrenamiento en respiración diafragmática sobre la actividad autonómica y el estado emocional de universitarios irregulares. *Acta Universitaria* Vol. 34 e4049. Universidad de Guanajuato. DOI: <https://doi.org/10.15174/au.2024.4049>

Sánchez-Aguilar N, et al (2017). Factores relacionados con la reprobación en inglés en Educación Superior. *Conciencia Tecnológica*. Num. 54 Instituto Tecnológico de Aguascalientes. <https://www.redalyc.org/journal/944/94454631008/html/>

Sistema Nacional de Protección de niñas, niños y adolescentes. Gobierno de México (2024). Consumo de contenidos audiovisuales de niñas, niños y adolescentes en internet y plataformas digitales, según encuesta 2023 del IFT. <https://www.gob.mx/sipinna/articulos/consumo-de-contenidos-audiovisuales-de-ninas-ninos-y-adolescentes-en-internet-y-plataformas-digitales-segun-encuesta-2023-del-ift>

Troomi (2024). TikTok Brain: Understanding The Impact Of TikTok On Young Minds. Nicklaus Children's Hospital. <https://www.nicklauschildrens.org/campaigns/safesound/blog/tiktok-brain-understanding-impact-on-young-minds>

Veloza L. et al. Variabilidad de la frecuencia cardiaca como predictor de las enfermedades cardiovasculares. Revista Colombiana de Cardiología 0120-5633. Pg. 206-207. DOI: 10.1016/j.rccar.2019.01.006 0120-5633/

Zaccaro A. et al. How Breath-Control Can Change Your Life: A Systematic Review on Psycho-Physiological Correlates of Slow Breathing. PubMed. DOI: 10.3389/fnhum.2018.00353

Zelazo P. The Neurodevelopment of Executive Function Skills: Implications for Academic Achievement Gaps. Research Gate. DOI:10.1037/pne0000208

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](#) 