

Influencia Del Estrés En El Proceso De Aprendizaje Del Idioma Inglés En La Academia De Guerra Aérea

Patricia Albuja Espinosa^{1,2}

Resumen

El estrés de los estudiantes del curso de inglés de la Academia de Guerra Aérea afecta el aprendizaje del idioma. En el grupo de estudio, participan personal militar y servidores públicos, con o sin título superior, con edades entre 30 y 50 años, de sexo femenino y masculino. Estudio de tipo cuantitativo - no experimental-correlacional. Los instrumentos utilizados son el test ALCPT que mide el aprendizaje del idioma inglés y el test de estrés de Barraza (2008), aplicándolos como pre y post test para ambas variables. De acuerdo a los resultados, las variables guardan relación, porque existió alto aprendizaje de inglés en el grupo con bajo nivel de estrés. Los niveles de estrés están dentro del rango leve en el pre test, y en el post test aumentan al rango moderado. Se evidencia alto porcentaje de uso de estrategias de afrontamiento para contrarrestar los efectos del estrés. En relación al nivel de inglés el grupo inició con niveles bajos y alcanzó niveles altos. Estos resultados indican que hasta cierto punto, los niveles leve y moderado de estrés positivo, potencian el aprendizaje del idioma en adultos. Se concluye que el estrés positivo promueve el aprendizaje del idioma inglés. Es importante reducir los niveles de estrés en el aula, para evitar efectos negativos en el aprendizaje. Se propone basar la enseñanza del idioma inglés del contexto militar dentro del enfoque de las neurociencias, con la finalidad de obtener aprendizajes significativos a través del uso apropiado de metodologías que conjuguen la mente, el cerebro y la educación.

Introducción

El ser humano habita en un mundo global y competitivo que requiere cada día mayor dedicación y preparación académica; y el dominio del idioma inglés, es trascendental para tener éxito personal y profesional (Sarmiento, 2014). Dentro de las instituciones educativas, las exigencias académicas actúan como estresores curriculares conocidas específicamente como estrés estudiantil (Alfonso, Calcines, Monteagudo de la Guardia, & Nieves, 2015). Por lo tanto, considerando que el estrés resulta problemático y multidimensional, no se lo puede analizar desde una sola perspectiva, es necesario reflexionar sobre los procesos neurales que se producen en el cerebro como consecuencia del estrés que podrían bloquear o facilitar el aprendizaje, dependiendo del tipo de estrés, basado en sustentación científica (Tokuhamma-Espinosa, 2010). Los seres humanos son fundamentalmente emocionales y sociales, por ende, las emociones en el área educativa cada vez están ganando más atención y los maestros con vocación conocen que las emociones afectan el desempeño estudiantil (Immordino-Yang & Damasio, 2007). La idea central del estudio es determinar la relación entre el estrés y el proceso de aprendizaje del idioma, a través de una metodología cuantitativa no experimental y correlacional; analizando el aporte de las neurociencias para adquirir una respuesta científica sustentada acorde con los nuevos descubrimientos de esta ciencia. Se espera que los resultados de la investigación sean utilizados para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje del idioma inglés en el Instituto Militar. Manejándose la hipótesis de que el estrés afecta el aprendizaje del idioma inglés en los estudiantes de la Academia de Guerra Aérea.

¹ Universidad San Francisco de Quito

² Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE, Departamento de Seguridad y Defensa, Unidad Académica Especial Salinas (ESMA – ESSUNA), Av. General Rumiñahui s/n, Sangolquí-Ecuador. P.O. BOX: 171-5-231B.

Marco Teórico

Emociones y aprendizaje.

Los procesos emocionales son necesarios para desarrollar las habilidades y el conocimiento que se imparte en la escuela, para que pueda entrar a la memoria de largo plazo y transferirla a situaciones reales (Immordino-Yang & Damasio, 2007). En el ámbito educativo, el estrés afecta los procesos de memoria y aprendizaje y cuando un estudiante está estresado o ansioso, la amígdala como respuesta bloquea la absorción de estímulos sensoriales (Willis, 2010), por lo tanto, la información impartida no puede entrar a la memoria de largo plazo en el hipocampo.

“La emoción guía el aprendizaje del estudiante como el timón guía al barco” (Immordino-Yang & Damasio, 2007, p. 73, traducido por la autora). La neurociencia ha demostrado la interrelación de las emociones y la cognición, y la importancia de la emoción en el pensamiento racional (Immordino-Yang & Damasio, 2007). En el estudio de Immordino-Yang y Faeth (2010), se demostró el verdadero rol de las emociones en el aprendizaje, donde la acumulación de sutiles señales emocionales guía el sentido del aprendizaje de los estudiantes, ayudándoles a construir un conjunto de intuiciones académicas, sabiendo diferenciar sobre el cómo, cuándo y por qué utilizar los conocimientos adquiridos de acuerdo a la situación (Immordino-Yang & Faeth, 2010). Por lo tanto, se puede observar la importancia de esta información para el docente, pudiendo utilizar este enfoque neurocientífico de forma activa, propiciando un clima emocional en el aula que promueva a sentir estas señales emocionales sutiles, para que el estudiante logre aprendizajes significativos, en vez de tratar de eliminar las emociones de los contextos de aprendizaje. En tal virtud, el mensaje de la neurociencia social y afectiva es que no se puede separar el aprendizaje de las emociones y enfocarse únicamente en el estudiante para utilizar las estrategias dentro del aula, sino que estudiantes y profesores deben interactuar socialmente y en conjunto aprender unos de otros. Por lo tanto, para la construcción del conocimiento es importante que se integre la emoción y el aspecto cognitivo dentro de un contexto social, porque no se puede olvidar que somos seres humanos de naturaleza compleja, como entes biológicos, psicológicos y sociales (Immordino-Yang & Faeth, 2010).

Función biológica de las emociones.

Las emociones son “parte de los dispositivos biorreguladores con los que el ser humano viene equipado para sobrevivir” (Damasio, 1999, p.53, traducido por la autora). Según, Reidl y Jurado (2007), las funciones biológicas son respuestas de una larga historia evolutiva, por lo tanto, existen variaciones en la emoción del ser humano frente a estímulos, las mismas que van en relación a la cultura y las características propias de cada persona. “Las emociones proporcionan automáticamente a los organismos comportamientos orientados a la sobrevivencia” (Reidl & Jurado, 2007, p.55).

Estrés

El estrés “es una sensación de tensión tanto física como psicológica que puede ocurrir en situaciones precisas difíciles o inmanejables” (Gonzalez, 2006, p. 6).

Dentro del área educativa, también existen implicaciones producidas por el estrés, que han podido ser estudiadas gracias a los avances de la tecnología en el ámbito de las neurociencias, específicamente por la neuroimagen, que es un método que mide los cambios de flujo sanguíneo y la actividad eléctrica y magnética del cerebro (Posner, 2010). La neuroimagen ha podido revelar que la amígdala y las asociaciones de redes neuronales funcionan como un filtro afectivo, por lo tanto, cuando los estudiantes están estresados, se reduce el éxito del aprendizaje (Willis, 2010). Los estudios sugieren que cuando existe un estado emocional negativo, la amígdala dirige el *input* a la menor reacción del cerebro (pelea, huida, congelación). Mientras que al presentar situaciones agradables, la actividad metabólica es menor en la amígdala y el más alto en el PFC reflectante. Obteniendo como conclusión, que la condición de no amenaza, favorece la conducción de información hacia las condiciones neuronales de la PFC (Pawlack, Margarinos & Melchor, 2003). Por lo tanto, los docentes deben evitar situaciones de estrés que afecte el estado emocional del estudiante, para lograr mejores resultados en el aprendizaje.

Estrés y cerebro.

Para profundizar la investigación en el estrés y el cerebro, es importante conocer sobre los neurotransmisores que se liberan ante la presencia del estrés en el ser humano.

Neurotransmisores.

Los neurotransmisores son mensajeros químicos que hacen posible la comunicación entre las neuronas del encéfalo humano (Purves, Augustine, Fitzpatrick, Hall, LaMantia, McNamara & Williams, 2007). Los neurotransmisores “son moléculas químicas liberadas por receptores específicos localizados en la membrana de la célula post sináptica” (Lorenzo, Moreno, Lizasoain, Meza, Moro & Portolés, 2008, p. 101).

Dopamina.

La dopamina es un neurotransmisor de molécula pequeña que participa en la aparición de sensaciones placenteras en condiciones normales (Purves, et al., 2007). El aumento de los niveles de dopamina, a causa del uso de drogas psicoactivas hace aparecer las sensaciones de placer. La dopamina está presente en todas las regiones encefálicas, por lo tanto, desempeña un papel importante para diversas actividades del ser humano, como la coordinación de los movimientos corporales, motivación, recompensa y refuerzo (Purves, et al., 2007).

Cortisona.

Su nombre verdadero es glucocorticosteroide o cortisona, más conocido como *cortisol*, es una hormona que se produce en las glándulas adrenales, localizadas en la parte de arriba de los riñones. Esta hormona se produce como respuesta al estrés y tiene efectos como: (a) aumenta los niveles de glucosa en la sangre, (b) destruye algunos músculos para convertirlos en aminoácidos que el cuerpo pueda gastar para producir energía, (c) reduce la acción del sistema inmune, (d) reduce la inflamación y dolor de varios órganos del cuerpo (Suárez, 2008). Los niveles bajos de cortisona pueden causar un desgaste adrenal o agotamiento, porque el cuerpo requiere de cantidades normales de *cortisol* para ayudarle al cuerpo a controlar el dolor, la inflamación, el azúcar sanguíneo, la presión arterial, la fatiga, el estado de ánimo y la estabilidad emocional (Smith & Watson, 2007). “El *cortisol* es necesario para la supervivencia del organismo sometido a estrés. El dolor intenso y el ejercicio prolongado provoca la liberación de cortisona, mientras que la situación de analgesia producida por las endorfinas (opioides endógenos) bloquea la respuesta del *cortisol*” (Levy, Koeppen & Stanton, 2006, p. 681)

Estrés Positivo.

“El estrés positivo es la adecuada motivación necesaria para culminar con éxito una prueba o situación complicada. Es generado ante un reto o un desafío, que genera una sensación de logro y control” (Fernández, 2008, p.166). El estrés positivo o más conocido como *eustress*, conlleva actividades excitantes, agradables, pero no agotadoras. Además, porque el cerebro de un individuo sometido a estrés positivo, segrega una sustancia química denominada dopamina, considerado de acuerdo a estudios experimentales con seres humanos y con animales, como un importante modulador de la emoción, aprendizaje y la memoria, con la mediación de la amígdala (Gibbs, Naudts, Spencer & David, 2007).

Estrés Negativo.

El estrés negativo, o más conocido como *distress*, es una respuesta psicológica negativa a amenazas (Palacios, 2010). El estrés negativo se puede reconducir hacia un estrés positivo, especialmente para aquellos que trabajan bajo presión, el estrés positivo puede ser una fuerza estimuladora que promueve al individuo a realizar una tarea, todo es cuestión de actitud personal. “El estrés es la sal de la vida” (Palacios, 2010, p. 104).

Emociones en el Aprendizaje de un Segundo Idioma.

La emoción dentro de la adquisición de un segundo idioma, sobretodo porque la emoción afecta la velocidad con la que se aprende el segundo idioma (Tokuhama- Espinosa, 2010). La idea es experimentar emociones diferentes y lograr aprendizajes significativos para posteriormente lograr el dominio del idioma. Es importante, tener presente que las “emociones, la memoria y el aprendizaje están inextricablemente entrelazadas en el cerebro humano” (Tokuhama- Espinosa, 2010, p. 76, traducido por la autora).

Es decir, que gracias a los estudios propuestos, se puede evidenciar el rol importante de las emociones en el proceso de enseñanza y aprendizaje de un segundo idioma, información que los docentes deben tener en consideración en el aula de clases.

Reducir el Miedo por Errores.

El más grande miedo de los estudiantes es el cometer errores y más aún si es en frente de sus compañeros u otros espectadores. Sin embargo, para construir patrones de memoria fuertes de respuestas adecuadas y revisar las redes neuronales que sostienen información incompleta o incorrecta, los estudiantes necesitan participar mediante la predicción correcta o incorrecta de respuestas. Por lo tanto, el docente tiene como principal objetivo, mantener a todos los estudiantes enganchados y participando, porque “solo la persona que piensa, aprende” (Willis, 2010, p. 56, traducido por la autora).

El valor de la Evaluación Constante.

La evaluación formativa continua y la retroalimentación correctiva son herramientas poderosas que promueven la memoria de largo plazo y desarrollan las funciones ejecutivas de razonamiento y análisis (Willis, 2010). El monitoreo o evaluación constante dentro del aula, brinda a los docentes información del entendimiento de los estudiantes durante la instrucción.

Cuando Algo de Estrés Puede Ser Bueno para el Aprendizaje.

Se conoce que el estrés excesivo produce una sobrecarga en el ser humano, porque la excesiva estimulación de la amígdala bloquea el paso de información al cerebro, lo que conlleva a un fracaso en el proceso de aprendizaje (Willis, 2006). Sin embargo, estudios han demostrado que cuando la amígdala es “levemente” estimulada existe un mejor tránsito de la información a través del cerebro. Entonces, a través de esta moderada estimulación, “nueva información sensorial pasa rápidamente a través del sistema límbico a los centros de más alta cognición cerebral, funciones ejecutivas y almacenamientos de memoria” (Willis, 2006, p. 66, traducido por la autora). Por lo tanto, se puede determinar, que la blanda estimulación de la amígdala promueve el aprendizaje.

Además, el ambiente dentro del aula juega un papel muy importante en el proceso de aprendizaje. Si el estudiante percibe un ambiente abrumador o de miedo, el aprendizaje fracasa, pero, por el contrario, si este ambiente se transforma, siendo excitante y motivador, puede ayudar a conllevar a elevar el entusiasmo del estudiante por aprender. Consecuentemente, mientras los “datos sensoriales pasan a través de la *preheated* (pero no sobrecargada) amígdala y el hipocampo, estos son codificados con un sentido emocional. La información con conexión emocional positiva es retenida más exitosamente” (Willis, 2006, p.66, traducido por la autora). Es decir, que las emociones juegan un papel importante dentro del proceso de memorización, logrando alcanzar aprendizajes más duraderos y efectivos, logrando ser recordada la información por la conexión entre la información almacenada y las emociones del individuo.

Métodos y materiales

La metodología de investigación aplicada fue cuantitativa, no experimental y correlacional con la finalidad de determinar la influencia del estrés en el aprendizaje del idioma inglés y contestar a la pregunta ¿cómo y hasta qué punto el estrés afecta el aprendizaje del idioma inglés en los estudiantes del curso de inglés 2013 en la Academia de Guerra Aérea?

Para la recolección de datos se utilizaron dos pruebas estandarizadas, la primera es el test ALCPT (*American Language Course Placement Test*), versión 2002-2004, para medir el aprendizaje del idioma inglés, que incluye el dominio de capacidad de escucha y de comprensión lectora; y la segunda, es el test de estrés de Barraza (2008), segunda versión que toma en consideración tres dimensiones importantes del estrés académico: (a) la dimensión estresores, que se refiere a los factores de estrés que podrían estar afectando el proceso de aprendizaje del idioma; (b) la dimensión síntomas que se refieren a los síntomas o reacciones físicas, psicológicas y de comportamiento que un individuo podría tener como producto del estrés; y, (c) la dimensión estrategias de afrontamiento que se refiere a las formas propias que un individuo puede tener para sobrellevar el estrés (Barraza, 2008). Posteriormente, se analiza la correlación entre el nivel de estrés y el nivel de dominio del idioma alcanzado al finalizar el curso, teniendo en consideración el progreso del aprendizaje de acuerdo con los resultados del pre y post test, para finalmente contestar a la pregunta de investigación.

Los participantes de la investigación, fueron los estudiantes del curso de inglés 2013, de la Academia de Guerra Aérea, por tratarse de un curso abierto para el personal que labora en Fuerza Aérea, existe diversidad en términos de edad, nivel de educación y profesión. Un total de 25 estudiantes participaron en el estudio.

Para realizar el análisis que investiga la relación entre estrés y aprendizaje de inglés, se construyeron puntajes en estrés, antes y después del curso: leve, moderado y alto. También, puntaje de nivel de inglés, como pre test y post test: alto, medio y bajo.

Para efectos del estudio y análisis de datos, se consideraron dos categorías de edad: (a) hasta 33 años y; (b) mayores de 33 años. Para el nivel de educación, se cuenta con cuatro categorías: (a) secundaria; (b) técnica o tecnología; (c) tercer nivel; (d) cuarto nivel. Se considera importante recalcar dos categorías dentro de la variable profesión: (a) militar y; (b) no militar, con la finalidad de distinguir al personal militar del personal de servidores públicos civiles de la Fuerza Aérea Ecuatoriana.

Resultados De La Investigación

Tabla 1. Rangos a considerarse para definir el nivel de inglés y el nivel de estrés

INGLÉS		ESTRÉS	
0-44	BAJO	0-33	LEVE
45-84	MEDIO	34-66	MODERADO
85-100	ALTO	67-100	PROFUNDO

Fuente: Elaboración propia

Nota. En la tabla se puede apreciar los rangos que se proponen para establecer niveles de inglés y estrés de acuerdo a la Academia de Guerra Aérea (AGA, 2013) y el test estandarizado de estrés (Barraza, 2008).

Para la interpretación de datos (ver Tabla1), se utilizaron los siguientes rangos para distinguir el nivel de inglés, los mismos que están fijados por la Academia de Guerra Aérea: (a) bajo: puntaje entre 0 y 44; (b) medio: puntaje comprendido entre 45 y 84; y (c) alto: puntaje entre 85 y 100. Para calificar el nivel de estrés, se utiliza el baremo del test estandarizado de estrés (Barraza, 2008), donde se establecen las siguientes categorías: (a) leve: puntaje entre 0 y 33; (b) moderado: puntaje comprendido entre 34 y 66; y (c) profundo: puntaje entre 67 y 100.

Resultados

Los 25 participantes incluyeron 18 hombres y siete mujeres, dentro de las cuales se encontraban 20 militares y cinco servidores públicos. El grupo de militares incluyó oficiales pilotos, técnicos y especialistas, así como también personal de tropa, entre técnicos y especialistas. El grupo presentó diversidad en edad, el 40% fue menor de 32 años mientras que el 60% fue mayor a 33 años. Además, los participantes tuvieron diferentes niveles de educación: el 30% posee nivel técnico y tecnología, el 50% tiene una educación de tercer nivel y el 20% de cuarto nivel. La heterogeneidad del grupo es interesante para el estudio, porque por lo general los cursos que se dictan en la Academia de Guerra Aérea son únicamente con personal militar. Los resultados obtenidos de este estudio, referente a nivel de inglés y nivel de estrés tanto como pre y post test, nos permite hacer un análisis profundo de los participantes, los mismos que se detallan en la Tabla 2.

Tabla 2. Niveles de inglés y estrés del pre y post test dentro del grupo de estudio

No.	NIVEL INGLÉS TEST	DE PRE	NIVEL INGLÉS TEST	DE POST	NIVEL ESTRÉS TEST	DE PRE	NIVEL ESTRÉS TEST	DE POST
1	48		87		53		75	
2	57		90		31		61	
3	52		91		42		81	
4	34		85		47		86	
5	47		79		33		81	
6	75		93		47		75	
7	42		92		36		61	
8	63		95		33		97	
9	19		91		44		75	
10	73		95		25		64	
11	48		93		44		53	
12	63		88		47		64	
13	41		94		36		72	
14	41		84		47		64	
15	83		94		36		64	
16	40		89		33		64	
17	76		83		44		97	
18	40		90		33		75	
19	45		89		47		56	
20	56		92		31		28	
21	54		95		28		56	
22	64		78		53		53	
23	51		92		44		64	
24	42		73		75		25	
25	33		81		31		61	

Fuente: Elaboración propia

Nota. En el cuadro informativo de los datos obtenidos del nivel de inglés y el nivel de estrés pre y post test, se puede evidenciar niveles de inglés y estrés de ingreso al curso y los niveles de inglés y estrés una vez finalizado el curso.

Los datos presentados en esta tabla, demuestran que los estudiantes ingresan al curso con niveles medio y bajo de inglés. De igual manera se puede evidenciar en los resultados, que para el ingreso del curso, los niveles de estrés se encuentran en su mayoría en leve y en menos proporción en moderado.

En el post test se puede evidenciar que hubo un aumento en el nivel de inglés, lo que significa que si hubo aprendizaje, sin embargo, más adelante se demuestra si el cambio fue significativo. Además, se puede observar, que también existe un cambio en el nivel de estrés al finalizar el curso, encontrándose dentro de los rangos moderado y profundo.

Relación de las variables

Dentro de la relación de las variables, se presentan los resultados de mayor relevancia para el estudio como son la relación entre el nivel de inglés con el nivel de estrés, tanto del pre test como del post test, porque se evidencia una relación más significativa y que permite responder la pregunta de investigación.

Tabla 3. Relación entre el nivel de inglés y estrés en el pre test dentro del grupo

Estadísticos de la muestra relacionada		Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media			
Nivel de ingles pretest		51,48	25	15,196	3,039			
Nivel de estres pretest		40,88	25	10,679	2,136			
Correlación de muestras relacionadas			N	Correlación	Sig.			
Nivel de ingles pretest y nivel de estres pretest			25	,122	,561			
Diferencias relacionadas					T	gl	Sig. (bilateral)	
PRUEBA DE MUESTRAS RELACIONADAS	Media	Desv. típ.	Error típ. de media	95% Intervalo de confianza para la diferencia inferior superior		t	gl	Sig.
Fuente: Nivel de ingles pretest - nivel de estres pretest	10,600	19,612	3,922	2,505	18,695	2,702	24	,012

Elaboración propia

Nota. En el cuadro de relación entre nivel de inglés y el nivel de estrés dentro del grupo en el pre test, se puede evidenciar que el curso de inglés en la Academia de Guerra Aérea inicia con niveles bajos y medios de inglés y estrés.

Si se observan los resultados en la Tabla 3, se puede evidenciar los niveles de inglés se encuentra dentro del rango medio y los niveles de estrés dentro del rango moderado. Por lo tanto, se puede decir que los niveles de inglés y estrés del grupo, está determinado de acuerdo a las características y realidad de cada individuo. Esta información se puede confirmar estadísticamente porque la media del nivel de inglés es 51.48, encontrándose dentro del nivel medio de acuerdo a los rangos propuestos por la AGA; mientras que la media del nivel de estrés es 40.88, que se encuentra dentro del rango moderado del test de estrés (Barraza, 2008). Además, dentro del análisis estadístico, se puede observar el valor de significancia 0.561 lo que quiere decir que existe una relación no significativa entre de ambas variables en el pre test. Esto confirma el por qué la media del nivel de inglés y estrés se encuentran dentro del nivel medio y moderado; adicionalmente, porque la media de las diferencias relacionadas es de 10.6 puntos. Pudiéndose diferir, que los estudiantes ingresan al curso con niveles bajos y medios de inglés y estrés, lo que nos permitirá posteriormente apreciar las diferencias, según el caso, con el post test.

Tabla 4. Relación entre el nivel de inglés y estrés en el post test dentro del grupo

Estadísticos de la muestra relacionada		Media	N	Desviación típ.	Error típ. De la media			
Nivel de ingles postest		88,52	25	5,931	1,186			
Nivel de estres postest		66,01	25	17,009	3,402			
Correlación de muestras relacionadas			N	Correlación	Sig.			
Nivel de ingles postest y nivel de estres postest			25	,187	,370			
Diferencias relacionadas					t	gl	sig. (bilateral)	
Prueba de muestras relacionadas	Media	Desv. típ.	Error típ. de media	95% intervalo de confianza para la diferencia inferior superior		t	gl	sig.
Nivel de ingles post	22,512	16,933	3,387	15,523	29,501	6,647	24	,000
Nivel de estres post								

Fuente: Elaboración propia

Nota. En el cuadro de relación entre nivel de inglés y el nivel de estrés dentro del grupo en el pre test, se puede evidenciar que al finalizar el curso de inglés se obtienen niveles de inglés altos y niveles de estrés moderado. Además, existe una relación significativa entre las dos variables.

En la Tabla 4, se puede observar, que la media del nivel de inglés en el post test es 88.52 encontrándose dentro del nivel alto de inglés que exige la Academia de Guerra Aérea. En este caso, se confirma que los objetivos del curso fueron alcanzados en su totalidad, porque la mayoría de los estudiantes se encuentran dentro del nivel alto de inglés, lo que va a permitir que el personal pueda desenvolverse de la mejor manera en sus puestos de trabajo y contribuir al desarrollo de la Fuerza Aérea Ecuatoriana.

Por otro lado, la media del nivel de estrés 66.01 en el post test, encontrándose dentro del rango de estrés moderado, con un 0.1 de tendencia de caer dentro del rango de nivel profundo de estrés. Esto significa, que los estudiantes subieron los niveles de inglés pero también subieron los niveles de estrés. Por lo tanto, se puede decir que existe una relación positiva no significativa entre el nivel de inglés y el nivel de estrés en el post test.

Esto significa, que mejoro el nivel de nivel de inglés a pesar de que el grupo experimentó estrés en el curso de inglés de la Academia de Guerra Aérea. En este caso, se puede decir que el estrés positivo afecta el aprendizaje del idioma inglés de una forma positiva. Esto se refleja, en los resultados del nivel de estrés, donde en primera instancia a pesar de que el nivel de estrés aumentó, se encuentra dentro del rango moderado del baremo del test de estrés (Barraza, 2008). En conclusión, los estudiantes que experimentan estrés positivo cimentan aprendizajes significativos. Por el contrario, estudiantes expuestos a estrés negativo, no logran aprendizajes significativos, sino que se bloquea su aprendizaje (Schwartzmann, 2005).

Para ser más específicos, el estrés positivo, se experimenta a través de la motivación, juegos, situaciones placenteras; y estrés negativo, cuando experimentas situaciones de amenaza, miedo, persecución. Esta es la clave para que los docentes distingan y seleccionen la estrategia adecuada para el desarrollo de las clases, tratando de fomentar la participación del estudiante.

Conclusiones

Dentro de los resultados del grupo de estudio, se puede interpretar que los niveles de estrés se encuentran en su mayoría dentro del rango leve en el pre test. Mientras, que en el post test aumentan los niveles de estrés, encontrándose la mayoría dentro del rango moderado. Sin embargo, también se puede evidenciar un alto porcentaje de uso de las estrategias de afrontamiento para contrarrestar los efectos del estrés. Es decir, que posiblemente, los resultados de estrés pudieron ser más altos, pero fueron eficientemente minimizados gracias a las estrategias de afrontamiento utilizadas.

Los resultados indican que el grupo presenta rangos leves y moderados de estrés y un alto porcentaje de uso de estrategias de afrontamiento de estrés; sin embargo, el aprendizaje de inglés fue posible. Además, el grupo de estudio alcanzó niveles altos de inglés y en algunos casos, la excelencia en el dominio del idioma. Estos resultados indican que hasta cierto punto, los niveles leve y moderado de estrés positivo, potencian el aprendizaje del idioma en los adultos. Sin embargo, no se podría generalizar estos resultados a otros contextos que no incluyan personas adultas, porque posiblemente, los niños o adolescentes no manejen diferentes estrategias de afrontamiento del estrés.

Por la información expuesta, se puede decir que, cuando existe un ambiente flexible, donde el docente utiliza estrategias y metodologías placenteras, a través de actividades diversas, las relaciones entre compañeros son manejables, las tareas son productivas y no existen exceso en la cantidad de lecciones y deberes, los individuos se sienten libres de estrés académico y pueden desenvolverse de mejor manera en las actividades educativas, lo cual se refleja en los niveles de aprendizaje del idioma del grupo de estudio.

Sin embargo, es importante recalcar, que el estrés es un factor complejo, que afecta al ser humano y tiene consecuencias en su organismo y en su desempeño biológico, psicológico, físico, de comportamiento, social, entre otros. Por lo tanto, existe la posibilidad de ser influenciado por una gran cantidad de elementos, que puede guardar relación con estresores académicos, como pueden guardar relación otros agentes de estrés ajenos al ambiente educativo, pero que sin embargo afectan también al desempeño de los estudiantes. Pero, en este grupo de participantes, no se pudo observar este fenómeno, porque los resultados demuestran lo contrario, demostrando que el proceso de enseñanza y aprendizaje si funciona dentro de la Academia de Guerra Aérea.

Por lo tanto, como docentes, es importante identificar las nuevas tendencias educativas y las nuevas ciencias que aportan al beneficio de la educación mantener conocimientos actualizados para aportar en el desarrollo de la educación. El estrés puede ser manejado dentro del ambiente escolar, si el docente utiliza estrategias adecuadas y actividades didácticas en sus clases. Si se potencian actividades placenteras en el aula y se minimizan actividades de agresión y amenaza al estudiante, se esperaría que los resultados sean realmente impresionantes en beneficio del aprendizaje.

Referencias Bibliográficas

- Alfonso Águila, Belkis, Calcines Castillo, María, Monteagudo de la Guardia, Roxana, & Nieves Achon, Zaida. (2015). Estrés académico. *EDUMECENTRO*, 7(2), 163-178. Recuperado en 31 de octubre de 2018, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742015000200013&lng=es&tlng=es.
- Barraza, A.(2008). El estrés académico en alumnos de maestría y sus variables moduladoras: un diseño de diferencias de grupo. *Avances en Psicología latinoamericana*, 2 (26), 270-289.
- Damasio, A. (1999). *The feeling of what happens: Body and emotion in the making of consciousness*. New York: HarvestBooks.
- Fernández, R. (2008). *Manual de prevención de riesgos laborales para no iniciados*. España: Editorial Club Universitario.
- Gibbs, A., Naudts, K., Spencer, E. & David, A. (2007).The role of dopamine in attentional and memory biases for emotional information. *American Journal of Psychiatry*,164, 1603–1609.
- Gonzalez, J. (2006). *Manejo del estrés: Habilidades directivas*. Málaga, España: AntakiraGrafic.
- Green, R. & Wall, D. (2005). Language testing in the military: Problems, politics and progress.*Language Testing*, 3, (22), 379-398. Obtenido de SAGE journal.
- 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.
- Immordino- Yang, M.H. &Faeth, M. (2010).The Role of Emotion and Skilled Intuition in Learning.En D. Sousa (Ed.), *Mind, Brain, & Education: Neuroscience implications for the classroom*(68-83). EstadosUnidos: SolutionTreePress.
- Immordino-Yang, M. &Faeth, M. (2010).The role of emotion and skilled intuition in learning. *Mind, Brain and Education*, 1(1), 66-81.
- Levy, M., Koeppen, B. & Stanton, B. (2006). *Berne y Levy Fisiología*. (4ª ed.). Madrid, España: ElsevierMosby.
- Lorenzo, P., Moreno, A., Lizasoain, I., Meza, J.C., Moro, M.A. &Portolés, A. (2008). *Velásquez Farmacología básica y clínica*. (18ªed). Argentina: Editorial Médica Panamericana.
- Palacios, J. (2010). Kairos: Hacia la gestión de múltiples prioridades para ser más eficaz y efectivo. España: Netbiblo.
- Pawlak, R. Magarinos, A., Melchor, J., McEwen, B. & Strickland, S. (2003, January). Tissue plasminogen activator in the amygdale is critical for stress-induced anxiety-like behavior. *Nature Neuroscience*, 6, 168-174.
- Posner, M. (2010).Neuroimaging Tools and the Evolution of Educational Neuroscience.En D. Sousa (Ed.), *Mind, Brain, & Education: Neuroscience implications for the classroom*(27-43). EstadosUnidos: Solution Tree Press.
- Purves, D., Augustine, G., Fitzpatrick, D., Hall, W., LaMantia, A., McNamara, J.& Williams, S. (2007). *Neurociencia*. (3era. ed.). Buenos Aires, Argentina: Editorial Médica Panamericana.
- Reidl, L. & Jurado, S. (2007). *Caracterización psicológica y social: Culpa y vergüenza*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Sarmiento, S. (2014). Estratégias de internacionalización y globales para paísesen desarrollo y emergentes. *Revista Dimension Empresarial*, vol. 12, núm. 1, p. 111-138.
- Schwartzmann, L. (2005). Calidad de vida relacionada con la salud: Aspectos conceptuales. *Revistaciencia y enfermería*, 9 (2), 9-21.
- Smith, L. & Watson, B. (2007). *La dieta fibre35: el secreto de la naturaleza para perder peso*. Bogotá, Colombia: Grupo editorial NORMA.
- Suarez, F. (2008). *El poder del metabolismo*. (2da. ed.). San Juan, Puerto Rico: MetabolicPress.
- Tokuhama-Espinosa, T. (2010).The new science of teaching and learning: Using the best of mind, brain, and education science in the classroom. New York: Columbia UniversityTeachersCollegePress.
- Willis, J. (2006). Research-based strategies to ignite student learning: Insights from a neurologist and classroom teacher. EstadosUnidos: Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD).
- Willis, J. (2010). The Current Impact of Neuroscience on Teaching and Learning. En D. Sousa (Ed.), *Mind, Brain, & Education: Neuroscience implications for the classroom*(45-66). EstadosUnidos: Solution Tree Press.