

Magaly Noemí Jiménez-Romero; Luis Bolívar Cabrera-Berrezueta

<http://dx.doi.org/10.35381/e.k.v5i1.1978>

## **Evaluación académica y ansiedad en estudiantes universitarios**

### **Academic assessment and anxiety in university students**

Magaly Noemí Jiménez-Romero

[mjimenezr@ucacue.edu.ec](mailto:mjimenezr@ucacue.edu.ec)

Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Cuenca  
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-0736-6959>

Luis Bolívar Cabrera-Berrezueta

[bolivarcabrera@ucacue.edu.ec](mailto:bolivarcabrera@ucacue.edu.ec)

Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Cuenca  
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-6853-635X>

Recibido: 01 de mayo 2022  
Revisado: 25 de junio 2022  
Aprobado: 01 de agosto 2022  
Publicado: 15 de agosto 2022

Magaly Noemí Jiménez-Romero; Luis Bolívar Cabrera-Berrezueta

## RESUMEN

El objetivo de esta investigación es conocer la efectividad de la respiración diafragmática como elemento para reducir la ansiedad antes de un examen en los estudiantes universitarios. Se realizó un estudio de tipo cuasi experimental, descriptivo, transversal en estudiantes de segundo ciclo de una Universidad Privada de Cuenca-Ecuador. Al grupo experimental se les adiestro en la respiración diafragmática. Se utilizó un instrumento validado para medir ansiedad en universitarios. El análisis estadístico se lo realizó en el programa SPSS versión 25. Se realizó estadística descriptiva y se utilizó la prueba t student para muestras independientes. Se determinó que antes del examen ambos grupos presentaban niveles altos de ansiedad, sin embargo; después de la respiración en el grupo experimental bajaron los niveles de ansiedad. La respiración diafragmática es un elemento muy eficaz para reducir la ansiedad antes del examen.

**Descriptores:** Evaluación, innovación educativa, evaluación del estudiante. (Tesauro UNESCO).

## ABSTRACT

The objective of this research is to know the effectiveness of diaphragmatic breathing as an element to reduce anxiety before an exam in university students. A quasi-experimental, descriptive, cross-sectional study was carried out in second cycle students of a private university in Cuenca-Ecuador. The experimental group was trained in diaphragmatic breathing. A validated instrument was used to measure anxiety in university students. The statistical analysis was carried out in SPSS version 25. Descriptive statistics were performed and the t student test for independent samples was used. It was determined that before the exam, both groups presented high levels of anxiety; however, after breathing, anxiety levels decreased in the experimental group. Diaphragmatic breathing is a very effective element to reduce anxiety before the exam.

**Descriptores:** Test, educational innovations, student evaluation. (Tesauro UNESCO).

Magaly Noemí Jiménez-Romero; Luis Bolívar Cabrera-Berrezueta

## INTRODUCCIÓN

La ansiedad que se caracteriza por presentar tensión anticipa un peligro, catástrofe o desgracia inminente. La respuesta somática los músculos se tensan, la respiración se acelera y el corazón late con mayor rapidez (Mosqueira-Soto & Poblete-Troncoso, 2020). Al hablar de miedo son las respuestas de un individuo ante un estímulo peligroso que genera huida y escape. Finalmente, al describir el concepto de estrés puede ser definida como una respuesta emocional o fisiológica frente a situaciones agobiantes (O'Connor et al., 2021).

La ansiedad puede tener manifestaciones de tipo cognitivos, fisiológicos, conductuales y afectivos (Sierra et al., 2003). Los cognitivos hacen referencia al procesamiento de la información obtenida y su desenvolvimiento frente a las situaciones que permitan el desarrollo del individuo. Estos incluyen respuestas tales como: miedo, preocupación, falta de concentración, memoria, razonamiento entre otros, (Arévalo et al., 2015). Las fisiológicas son involuntarias el objetivo final es la súper vivencia del individuo ante situaciones amenazantes o peligrosas. Incluyen síntomas como: frecuencia cardíaca elevada, hipertensión, hiperhidrosis, hiperventilación entre otras. Se activa el sistema nervioso simpática y parasimpática (Rodríguez Medina, 2018). El mecanismo conductual interfiere, limita y bloquea la calidad de vida del sujeto. Incluye respuestas de abandono, evitación buscando la seguridad.

Finalmente, los mecanismos afectivos comprenden: afectos negativos, displacenteros de nerviosismo, tensión, aprehensión; generando malestar por los malos recuerdos de lo vivido (Díaz-Kuaik & De la Iglesia, 2019) (Sierra et al., 2003). Profundizando ansiedad podríamos decir que según (Martínez-González et al. 2018), puede ser definida como un estado de inquietud y agitación desagradable. La ansiedad frente a los exámenes, se desencadena cuando existe gran presión por hacer las cosas bien (Mosqueira-Soto & Poblete-Troncoso, 2020).

Magaly Noemí Jiménez-Romero; Luis Bolívar Cabrera-Berrezueta

La ansiedad rasgo se activa emocionalmente frente a diversas situaciones como respuesta del sujeto, establecida como un patrón estable. Esta puede ser de tipo negativa a la que se le llama afectividad negativa, en esta el individuo experimenta emociones negativas en diversas circunstancias las mismas que pueden desembocar la tensión manteniéndolo en estado de alerta, intranquilidad, furia y tristeza, actuando frente a situaciones de la cotidianidad (Ruesta, 2020). Mientras que la ansiedad estado, esta conceptualizado como un estado o condición emocional del individuo (Díaz-Kuaik & De la Iglesia, 2019), es considera una respuesta ansiosa que de manera transitoria involucra la experiencia subjetiva, la actividad fisiológica y la conducta a seguir, estas respuestas interactúan entre sí (Furlán, 2006).

Por lo tanto; la ansiedad es uno de los trastornos mentales con más prevalencia en el área de la psiquiatría (Stein et al., 2017). Todas las personas del mundo en determinado momento, han experimentado algún grado de ansiedad ante diferentes situaciones de la cotidianeidad. Los exámenes generan ansiedad en niveles altos a moderados en condiciones normales, para controlar el estudiante debe ser capaz de lograr que el aprendizaje sea significativo, así como la aplicación de estrategias auxiliares para controlar el nivel de ansiedad (Arias et al., 2022).

La mayoría de los individuos generan ansiedad en algún momento de nuestra vida ya sea en el ámbito de las relaciones interpersonales, aspectos sociales y el rendimiento académico. El problema radica en no poder controlarla y afrontarla. Los estudiantes universitarios constituyen un grupo vulnerable, para presentar episodios de ansiedad debido a la carga social, académica y la inexperiencia; en su paso por alcanzar una meta importante en su vida. Antes de los exámenes, se genera niveles altos de ansiedad lo que hacen que el estudiante pierda la confianza en él, aumente la preocupación, sienta emociones que causan interferencias y bloqueos. Esto provoca que el estudiante no pueda resolver de manera correcta el examen, perdiendo el potencial académico del mismo (Cardona-Arias et al., 2015).

Magaly Noemí Jiménez-Romero; Luis Bolívar Cabrera-Berrezueta

La ansiedad inicia en la etapa escolar, continua en la secundaria y se incrementa en la vida universitaria. Los miedos que se relaciona con el rendimiento académico y generan ansiedad son situaciones concretas tales como reprobado un examen, contestar las preguntas de manera incorrecta, bajas calificaciones, olvidarse de contenidos estudiados para la presentación oral o para alguna actividad en donde se requiera el desarrollo individual del estudiante, no desenvolverse de manera correcta las preguntas realizadas por parte del profesor, etc. situaciones que generan niveles altos de ansiedad que provocan bloqueos impidiendo alcanzar buenos resultados (Torrano-Martínez et al., 2017).

De acuerdo a la revisión de la literatura realizada por (Arévalo et al., 2015), en Europa, la Universidad Católica San Antonio de Murcia y en la Universidad Complutense de Madrid encontraron el 47.1% y el 29.2% de ansiedad respectivamente. En Francia la Universidad de Niza registró el 12,6%. Como riesgo asociado en las tres investigaciones se presentó niveles más elevados en el sexo femenino. Para América Latina, estudios realizados en estudiantes universitarios en México registran entre el 37% al 51.8 % de ansiedad, en Chile el 38.8%, en Perú entre 22.4% y 34.1% y en Colombia reportaron el 34 % al 76.2%. Debido a que la ansiedad presenta una alta incidencia en la población mundial es considerada un problema de Salud Pública.

La ansiedad se eleva notablemente frente a los exámenes, debido a que es la respuesta emocional ante situaciones que son evaluadas (Furlán, 2006), provocando sentimientos de miedo, inseguridad llevando al individuo a un estado de alerta (Domínguez-Rodríguez et al., 2017), debido a la presión social, exigencia académicas y psicológicas; los estudiantes universitarios son la población con un alto nivel de ansiedad (Cardona-Arias et al., 2015). Esto provoca efectos negativos en el estudiante que puede llegar a desequilibrar la salud ante este tipo de situaciones.

Antes de iniciar los exámenes, comienzan a padecer trastornos como: falta de sueño, cefaleas, náuseas, vómitos los cuales van exacerbándose mientras más próximo es el

Magaly Noemí Jiménez-Romero; Luis Bolívar Cabrera-Berrezueta

día del examen (Álvarez et al., 2012). En esta etapa abundan los pensamientos negativos, en la cual el estudiante percibe a todo como malo (Mosqueira-Soto & Poblete-Troncoso, 2020). En esta etapa depende mucho la calidad de vida de del individuo, la capacidad de afrontamiento que haya adquirido y el manejo que tenga de su mente. Durante el examen, la ansiedad dependerá de la preparación del estudiante, así como también de la capacidad para resolver adecuadamente el examen, la ansiedad se intensificará a medida que le resulte difícil de recordar lo aprendido generando bloqueos cognitivos; si inicia el examen y tienen una buena capacidad de recordar lo estudiado el nivel de ansiedad disminuirá. Después del examen suceden dos momentos de ansiedad: el primero, inmediatamente después de terminado el examen mientras recuerda lo que contestó correctamente y erróneamente. El segundo, al recibir los resultados del mismo (Ruesta, 2020).

La respiración es un mecanismo fisiológico, automático e involuntario. La función principal del sistema respiratorio es permitir el intercambio gaseoso, llevando oxígeno y sacando dióxido de carbono, el cual se produce en las unidades alveolares (Bozzo-Henríquez, 2022). Cuando se siente ansiedad la respiración aumenta, provocando una hiperventilación y cuando estamos relajados se vuelve más diafragmática y controlada (Roca, 2015). La Respiración diafragmática también conocida como respiración consiente, disminuye notablemente la tensión (Jiménez-Rodríguez et al., 2019), se emplea en las aulas universitarias con la finalidad de disminuir la ansiedad. Existen diversas técnicas para reducir la ansiedad entre ellas: la relajación de Jacobson (Tamayo-Toro, 2019), el Mindfullnes (Ruesta, 2020), la Respiración Diafragmática (Roca, 2015), entre las más innovadoras e importantes.

El diafragma es el músculo, se debe aprender a controlar para desarrollar la respiración diafragmática de manera correcta y provocar beneficios en el sistema circulatorio y ayudar a controlar el pánico (Roca, 2015). Al momento de permitir la entrada de aire “inspiración profunda”, este músculo baja para dar lugar a la dilatación de los pulmones.

Magaly Noemí Jiménez-Romero; Luis Bolívar Cabrera-Berrezueta

Mientras que, cuando inicia la salida del aire desde los pulmones hacia el exterior, este músculo recupera la forma original, de tal manera que asciende direccionando los pulmones hacia arriba (Sellés-Navarro, 2019).

La técnica de la respiración diafragmática, es una estrategia psicofisiológica no invasiva, que provoca disminución de la actividad simpática asociada a la ansiedad, incrementando la temperatura nasal y provocando reducción de la actividad cardiovascular (Rodríguez Medina, 2018).

El objetivo de esta investigación es conocer la efectividad de la respiración diafragmática como elemento para reducir la ansiedad antes de un examen en los estudiantes universitarios.

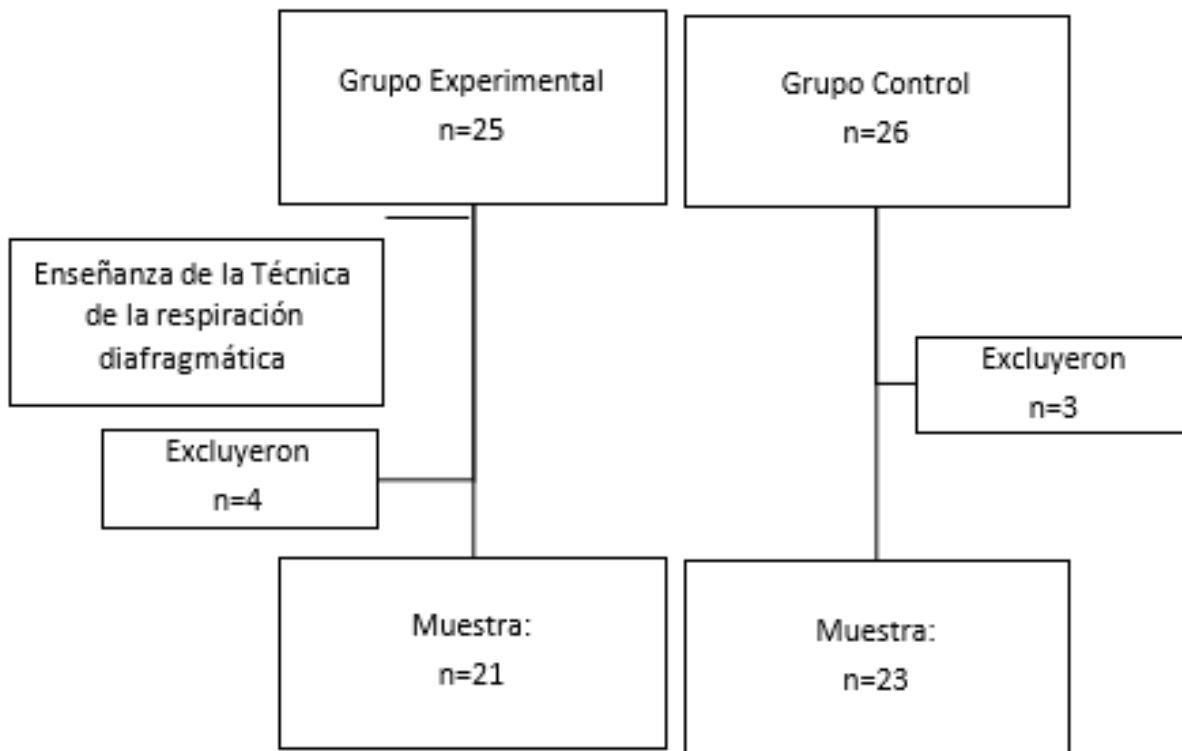
## **METODOLOGÍA**

Se realizó un estudio descriptivo, cualitativo, cuantitativo, de tipo cuasi experimental, transversal. La selección de los participantes se lo realizó por muestreo no probabilístico de tipo intencionado, el único criterio de inclusión fue los estudiantes de segundo ciclo que asistan de manera regular, de la carrera de Odontología (n=51) de una Universidad Privada de Cuenca-Ecuador.

Los sujetos aceptaron participar en esta investigación de forma voluntaria. La muestra finalmente quedó conformada por 46 estudiantes universitarios, comprendidos entre 18 a 20 años de edad.

Se excluyeron de la investigación los sujetos de estudio que no desearon participar en el estudio, así como los que no desearon aprender la técnica de respiración diafragmática. Quedando una muestra conformada de la siguiente manera: 21 estudiantes para el grupo experimental y 23 estudiantes para el grupo control.

Magaly Noemí Jiménez-Romero; Luis Bolívar Cabrera-Berrezueta



**Figura 1.** Esquema de la población y muestra.

**Elaboración:** Los autores.

El instrumento de evaluación de la ansiedad utilizado fue la Adaptación al español del Inventario Alemán de Ansiedad frente a los exámenes GTAI-A de (Heredia et al. 2008), el mismo que está conformada por 28 preguntas ( $\alpha=.90$ ), clasificadas dentro de cuatro factores: Falta de Confianza con 8 preguntas( $\alpha=.86$ ); Preocupación con 9 preguntas ( $\alpha=.87$ ); Emocionalidad con 8 preguntas ( $\alpha=.88$ ) e Interferencia con 5 preguntas( $\alpha=.74$ ), con una escala tipo Likert, proporcionando 1=casi nunca y 4 al casi siempre.

Previo a la recolección de los datos al grupo experimental se les enseñó la técnica para lograr una respiración diafragmática. Se les entregó una hoja de registro en donde



Magaly Noemí Jiménez-Romero; Luis Bolívar Cabrera-Berrezueta

anotaban el número de respiraciones que realizaba y lo que generaba después del mismo (Roca, 2015), se les dio un periodo de 15 días previo a la recolección de los datos. La recolección de los datos se realizó en el mismo día y la misma hora para los dos grupos. El examen fue escrito y fue el mismo para los dos grupos. El instrumento de evaluación GTAI-A, se lo digitalizó obteniendo un cuestionario mediante google forms, se pidió a los dos grupos llenar la encuesta on-line previo al examen.

El grupo experimental realizó la técnica de respiración diafragmática 5 series de 3 repeticiones cada una antes del examen y se les pidió que llenarán nuevamente la encuesta de evaluación GTAI-A después de realizada la técnica de respiración.

## ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

La tabla 1, muestra la distribución de los estudiantes de segundo ciclo de la carrera de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca.

**Tabla 1.**  
Distribución de la muestra.

	Control			Experimental		
	Femenino	Masculino	Total	Femenino	Masculino	Total
18 años	3	1	4	2		2
19 años	6		6	3	1	4
20 años	4	1	5	7	2	9
más de 20 años	5	3	8	4	2	6
<b>Total general</b>	<b>18</b>	<b>5</b>	<b>23</b>	<b>16</b>	<b>5</b>	<b>21</b>

**Fuente:** Encuesta.

Magaly Noemí Jiménez-Romero; Luis Bolívar Cabrera-Berrezueta

Luego de hacer el análisis de la normalidad para muestras menores a 50 Shapiro-Wilk ( $p=000$ ), todas las variables se comportaron de manera normal, siendo paramétricas.

Al realizar la estadística descriptiva Tabla 2, antes del examen, para el grupo control presentaron medias entre  $M=2,57$  a  $3,43$ ; mientras que para el grupo experimental obtuvieron medias entre  $M=2,86$  a  $3,67$ . Las medias después del examen se elevaron ligeramente para el grupo control  $M=2,70$  a  $3,52$  y disminuyeron para el grupo experimental  $M=2,81$  a  $3,57$ . Resultados similares al evaluar al grupo de estudiantes antes del examen son los encontrados por (Arias et al., 2022), para falta de confianza  $M=2,63$ , Preocupación  $M=3,96$ , Emocionalidad  $M=3,64$ , Interferencia  $M=2,46$ ; así como también, en la investigación de (Guerra & Jorquera, 2021), en estudiantes chilenos en donde los factores Falta de confianza, Emocionalidad e Interferencia presentaron una media desde  $M=2,09$  a  $2,94$ , mientras que para el factor preocupación presentó las medias superiores a 3, excepto un ítem, por lo que podríamos determinar que los estudiantes universitarios siempre están ansiosos antes de dar un examen. Los niveles medios y altos de ansiedad antes de los exámenes, se registran así sean medidos con otros instrumentos como el estudio de (Ruesta, 2020), en la población peruana con un 77.8%.

Difiere la investigación de (Mosqueira-Soto & Poblete-Troncoso, 2020), en estudiantes de enfermería en donde no encontró ansiedad elevada antes de exámenes, haciendo que el rendimiento académico sea bueno, esto puede ser debido a que como se menciona en la investigación tiene un aprendizaje significativo mediante la simulación clínica; ofreciendo una ventaja única de aprendizaje y de participación, al usar la tecnología dentro de una carrera universitaria genera un ambiente seguro, proporcionando al estudiante conocimiento, haciéndolo capaz de resolver casos clínicos de una excelente forma y disminuyendo la ansiedad.

Como lo menciona (Porrás & Ortega, 2021), la ansiedad no supone un problema clínicamente significativo; en donde, provoque un impedimento para que el universitario

Magaly Noemí Jiménez-Romero; Luis Bolívar Cabrera-Berrezueta

pueda rendir su examen; sin embargo, está presente, y se podrían establecer protocolos como el de la respiración diafragmática para disminuir la misma, ayudando al estudiante para evitar consecuencias negativas.

Magaly Noemí Jiménez-Romero; Luis Bolívar Cabrera-Berrezueta

**Tabla 2.**  
 Estadística descriptiva del  
 Inventario GTAI-A aplicada a la  
 población.

	Antes del examen				Después de Examen			
	Control		Experimental		Control		Experimental	
	Media	Desv. típ.	Media	Desv. típ.	Media	Desv. típ.	Media	Desv. típ.
Tengo seguridad en mi capacidad	3,35	1,071	3,48	1,078	2,96	1,261	2,90	1,136
Tengo confianza en mi propio desempeño	3,43	1,037	3,67	,913	2,91	1,240	3,05	1,161
Sé que puedo confiar en mí mismo	3,22	1,126	3,52	,928	3,22	1,126	3,10	1,136
Me siento conforme conmigo mismo	3,04	1,147	3,33	1,111	2,91	1,276	2,81	1,078
Confío que lograré hacerlo todo	3,39	,891	3,29	1,102	3,35	1,071	3,00	1,140
Estoy convencido de que haré el examen	2,96	1,296	3,00	1,304	2,70	1,363	2,95	1,203
Pienso en la importancia que tiene el examen para mí	3,26	,541	3,29	,463	3,22	,850	3,29	,717
Me preocupa saber si podré afrontarlo	3,26	,915	3,33	,730	3,13	,815	3,19	,873
Pienso en las consecuencias de fracasar	3,00	1,087	3,19	,873	3,17	,834	2,90	1,044
Me pregunto si mi rendimiento será lo suficientemente bueno	3,39	,783	3,24	,889	3,52	,511	3,19	,873
Pienso en lo mucho que me importa obtener un buen resultado	3,09	,848	3,24	,700	3,35	,714	3,05	,805
Me preocupo por el resultado de mi examen	3,13	,694	3,29	,717	3,22	,671	3,19	,680
Me preocupa cómo se verá mi calificación	2,96	,767	3,24	,700	3,35	,487	3,14	,655
Me preocupa que algo pueda salirme mal	2,91	,900	3,19	,680	3,17	,834	3,57	,507
Pienso en lo que pasará si me va mal	3,09	,848	3,19	,680	3,17	,834	3,52	,512

Magaly Noemí Jiménez-Romero; Luis Bolívar Cabrera-Berrezueta

Tengo una sensación rara en mi estomago	3,04	,976	2,90	1,091	3,00	,905	3,00	1,095
Siento mi cuerpo tensionado	3,26	,915	3,05	1,117	3,30	,703	2,90	1,179
Me siento incómodo	3,26	1,054	2,86	1,195	2,96	1,022	2,81	1,289
Siento que mi corazón me late fuerte	3,09	,996	3,05	1,117	3,09	,949	2,86	1,236
Me siento ansioso	3,26	,915	3,24	,889	3,30	,703	3,33	,913
Tiemblo de nerviosismo	2,57	1,199	3,24	,995	3,17	,834	3,33	,856
Tengo una sensación de angustia	2,91	1,164	3,48	,750	3,30	,703	3,24	,944
Me siento nervioso	3,26	,915	3,05	1,117	3,22	,850	3,24	,889
De repente se me cruzan pensamientos por la cabeza que me bloquean	2,91	1,164	3,52	,750	3,04	1,065	3,33	,913
Pienso en cualquier cosa y me distraigo	2,61	1,340	3,19	1,030	3,04	1,065	3,00	1,225
Fácilmente pierdo el hilo de mis pensamientos	2,48	1,344	3,14	1,014	3,00	1,087	3,14	1,153
Otros problemas personales me interfieren y no me permiten recordar las cosas.	2,57	1,308	3,14	1,108	2,78	1,085	2,90	1,300
Me llama la atención algo de poca importancia que interrumpe mi razonamiento	2,30	1,329	2,90	1,221	2,74	1,251	2,95	1,244

**Fuente:** Encuesta.

Magaly Noemí Jiménez-Romero; Luis Bolívar Cabrera-Berrezuela

Para comprobar la efectividad de la técnica de respiración se aplicó la prueba t para muestras independientes con un  $p < 0,05$ ; se puede observar en la tabla 3, solamente los ítems con significancia. Al relacionar ansiedad antes de los exámenes en ambos grupos, el grupo experimental presentó medias más elevadas con una escala Likert “siempre” para el factor Emocionalidad “Tiemblo de nerviosismo” e Interferencia con el ítem “De repente se me cruzan pensamientos por la cabeza que me bloquean” con respecto al grupo control antes de iniciar el examen.

Apoyan a estos resultados la investigación realizada en Argentina en la Universidad de la Plata, en donde los universitarios presentaron elevados niveles de ansiedad, especialmente en la dimensión emocionalidad y preocupación, debido que la ansiedad puede causar pensamientos negativos enfocándose en el fracaso del examen causando bloqueos e interfiriendo en el aprendizaje y por ende el rendimiento (Arias et al., 2022). Por otro lado; (Ávila-Toscano, 2021), describen que frecuentemente ante una evaluación se observan signos claros de que la emocionalidad se encuentra afectada, causando experiencias poco agradables para el universitario. Así también el momento de evaluaciones en los estudiantes son desencadenantes de angustia, preocupación excesiva y falta de confianza lo que anticipa al fracaso.

Esta investigación apoya a los resultados encontrados en los universitarios de Cuenca, en ambos grupos tanto el control como el experimental antes de iniciar la respiración controlada, ambos tienen ansiedad al inicio de un examen, pese que al grupo experimental se les enseñó la técnica de respiración diafragmática; sin embargo, presentaron niveles más altos de ansiedad con respecto al grupo control.

Al relacionar las variables antes del examen del grupo control con respecto al grupo experimental después de aplicar la técnica de respiración diafragmática como lo muestra la tabla 3, se relacionaron significativamente, observando una disminución de las medias para el factor de la emocionalidad en los ítems “Siento mi cuerpo tensionado”, “Me siento incómodo” y “Siento que mi corazón me late fuerte”. Por lo que se puede determinar que

Magaly Noemí Jiménez-Romero; Luis Bolívar Cabrera-Berrezueta

la respiración diafragmática ayudó al grupo experimental a controlar la ansiedad previa al examen. Varias investigaciones validan la misma como técnica para disminuir ansiedad y estrés; una de ellas determinó las mejoras a nivel fisiológico, ya que disminuye la actividad simpática y aumenta la parasimpática, con ello causa disminución del índice cardíaco (Rodríguez-Medina, 2018).

La respiración diafragmática, es una buena técnica que ayuda a controlar la ansiedad, el estrés y el nerviosismo como lo recomienda Sellés-Navarro (2019) para los músicos, igualmente la aplicación de la respiración en pacientes comprometidos de manera sistémica la respiración diafragmática, ayudó de manera significativa a la reducción de la presión arterial (Jiménez-Rodríguez et al., 2019).

Representó diferencias significativas al comparar solamente al grupo experimental antes y después de respirar previo al examen como lo muestra la tabla 3, por ello se puede afirmar que la respiración diafragmática aplicada sirve para que el universitario disminuya los niveles de ansiedad, permitiendo que confíe más en el mismo, disminuyendo el factor emocionalidad especialmente la pregunta “Siento que mi corazón late fuerte” y el factor interferencia, por lo que el estudiante se concentra y aumentaría su aprendizaje. Con estos resultados se podría establecer protocolos antes del examen para mejorar estos aspectos en los estudiantes de la carrera de Odontología.

Magaly Noemí Jiménez-Romero; Luis Bolívar Cabrera-Berrezueta

**Tabla 3.**  
 Ítems que presentaron significancia al aplicar la prueba estadística.

	Control antes del examen			Experimental antes del examen sin respirar		
	Media	T	sig.	Media	t	sig.
E1TemblordeNerviosismo	2,57	-2,014	0,050	3,24	-2,031	0,49
I1Bloqueo	2,91	-2,047	0,047	3,52	-2,086	,044
	Control antes del examen			Experimental después de respirar antes del examen		
	Media	T	sig.	Media	t	sig.
E1Tensión	3,26	2,102	0,42	2,57	2,073	0,045
E1Incomodidad	3,26	2,397	0,21	2,47	2,379	0,022
E1Latidofuertedelcorazon	3,09	2534	0,150	2,29	2,522	0,016
	Experimental antes de la respiración			Experimental después de la respiración		
	Media	T	sig.	Media	t	sig.
Confiar en mí mismo	3,52	2,22	0,032	2,86	2,225	0,032
Latido del corazón	3,05	2,25	0,032	2,29	2,225	0,032
Bloqueo	3,52	2,43	0,019	2,76	2,437	0,020
Distrae	3,19	2,296	0,027	2,38	2,296	0,027

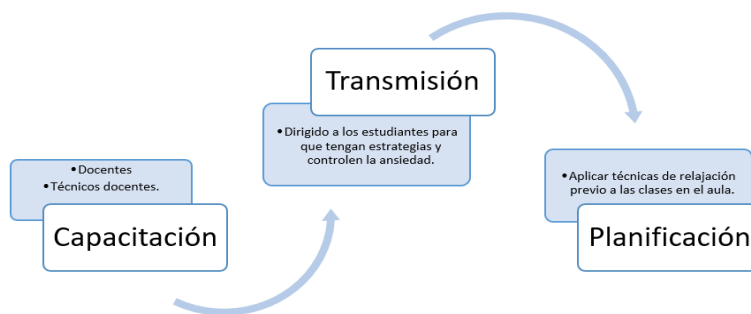
**Fuente:** Los autores.



Magaly Noemí Jiménez-Romero; Luis Bolívar Cabrera-Berrezueta

## PROPUESTA

Después de verificar que la respiración diafragmática, controlada o consiente sirve para reducir los niveles de ansiedad en los estudiantes universitarios antes de los exámenes, se establece el siguiente protocolo que se encuentra sustentado en las siguientes fases: Capacitación, Trasmisión y Planificación.



**Figura 1.** Flujograma para la implementación de la respiración diafragmática en las aulas universitarias.

**Elaboración:** Los autores.

**Capacitación:** es necesario involucrar a los autores de la educación superior, los docentes, resaltando la importancia de disminuir en ellos la ansiedad para que a su vez puedan llevar a cabo las técnicas de la relajación a sus estudiantes, para ello, se debería extender un programa de relajación enfocado principalmente en la respiración diafragmática. Previa autorización de las autoridades se realizaría la capacitación a los docentes, compartiendo información visual y asesorando la correcta técnica de respiración diafragmática.

Magaly Noemí Jiménez-Romero; Luis Bolívar Cabrera-Berrezueta

## **Pasos para aprender a respirar de manera diafragmática (Roca, 2015):**

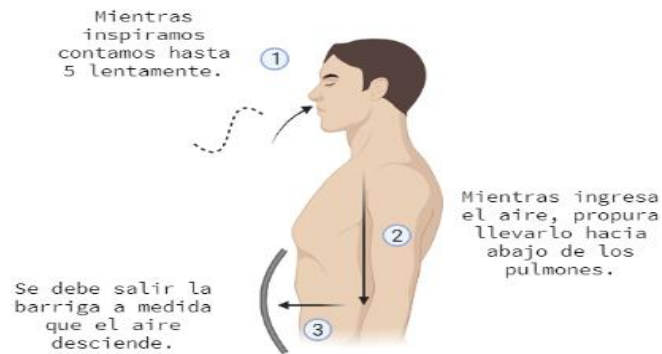
Colocar la mano derecha en el pecho y la otra en el estómago.



**Figura 2.** Posición de las manos antes de iniciar la respiración diafragmática.

Con las manos en esas posiciones se inicia el proceso de inspiración contando en nuestra mente desde el número uno hasta el cinco; mientras ingresa el aire, se procura que se dirija el aire a la parte inferior de los pulmones, se debería de mover hacia afuera la mano del estómago, teniendo precaución de no mover la mano del pecho.

Magaly Noemí Jiménez-Romero; Luis Bolívar Cabrera-Berrezueta



**Figura 3.** Inicio del proceso de respiración diafragmática.

Retener el aire en esa posición hasta contar la secuencia desde el uno al tres.

Seguido exhalar lentamente contando en nuestra mente del uno al cinco.



**Figura 4.** Proceso de exhalación de la respiración diafragmática.

Realizar cinco series, con esto se logra una relajación.

Magaly Noemí Jiménez-Romero; Luis Bolívar Cabrera-Berrezueta

**Transmisión:** mediante talleres extracurriculares, enseñar al estudiante técnicas de respiración consiente, de tal manera que todo el estudiantado de la carrera de odontología, pueda aplicar 10 min antes de la clase, al inicio de un examen, en la entrega de una tarea o trabajo, etc., etc., especialmente ante una situación que genere ansiedad, la técnica de respiración de manera lenta y controlada; produciendo bienestar en su organismo.

**Planificación:** establecer dentro del plan de clase 10 minutos para realizar la respiración diafragmática con el grupo de estudiantes dentro del aula de clase. Principalmente antes de los exámenes, con el objetivo de disminuir la ansiedad, generar confianza en el estudiante, disminuir la preocupación, estabilizar la emocionalidad y desbloquear las interferencias que puedan llevar a los universitarios al éxito y proporcionando en ellos un ambiente que determine aprendizaje significativo en cada una de las materias del discente.

## **CONCLUSIONES**

La respiración diafragmática, resultó ser un elemento importante para reducir ansiedad antes de los exámenes. La disminución de los factores fue significativa, debería de ser implementada como protocolo no solamente antes de exámenes sino también para poder aplicarlo en la cotidianeidad y poder aplicarlo en situaciones que generen ansiedad.

Implementar destrezas institucionales, en donde se tenga el control de la salud mental de los empleados, docentes y estudiantes de las instituciones de educación superior; donde se proporcione apoyo psicológico-pedagógico, así como también en donde se les enseñe a manejar las emociones y puedan afrontar las situaciones de ansiedad y las puedan aplicar frente a circunstancias que desencadenen esta patología.

Realizar más investigaciones cuasi experimentales, en donde se puedan emplear

Magaly Noemí Jiménez-Romero; Luis Bolívar Cabrera-Berrezueta

diferentes técnicas de relajación y se propongan estrategias innovadoras que podrían hacer única el manejo de ansiedad, estrés, miedo y depresión en la población que se encuentre vulnerable.

## FINANCIAMIENTO

No monetario.

## AGRADECIMIENTO

A la Jefatura de Posgrados de la Universidad Católica de Cuenca por permitir el desarrollo y fomento de la investigación.

## REFERENCIAS CONSULTADAS

- Álvarez, J., Aguilar, J. M., & Lorenzo, J. J. (2012). La ansiedad ante los exámenes en estudiantes universitarios: Relaciones con variables personales y académicas [Test anxiety in college students: Relationships with personal and academic variables]. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 10(1), 333–354. <https://n9.cl/f7nto>
- Arévalo, G., Castillo-Jiménez, D., Cepeda, I., López, P., & Pacheco, R. (2015). Ansiedad y depresión en estudiantes universitarios: relación con rendimiento académico [Anxiety and depression in college students: relationship with academic performance]. *Salud Uninorte*, 31(1), 59–69.
- Arias, C., Román, M. C., & Sulpizio, M. (2022). *Regulación emocional y ansiedad frente a los exámenes en estudiantes universitarios [Emotional regulation and test anxiety in university students]*. <http://rpsico.mdp.edu.ar/handle/123456789/1321>
- Ávila-Toscano, J. H., Rambal Rivaldo, L., Oquendo González, K., & Vargas Delgado, L. (2021). Ansiedad ante exámenes en universitarios: papel de engagement, inteligencia emocional y factores asociados con pruebas académicas [Test anxiety in college students: role of engagement, emotional intelligence and factors associated with academic tests]. *Psicogente*, 24(46), 1–24.

Magaly Noemí Jiménez-Romero; Luis Bolívar Cabrera-Berrezuela

- Bozzo-Henríquez, R. (2022). Fisiología Respiratoria Ventilación: Cómo Llega El Aire a Los Alveolos [Respiratory Physiology Ventilation: How Air Reaches the Alveoli]. *Neumol Pediatr*, 17(1), 9–11.
- Cardona-Arias, J. A., Pérez-Restrepo, D., Rivera-Ocampo, S., Gómez-Martínez, J., & Reyes, Á. (2015). Prevalencia de ansiedad en estudiantes universitarios [Prevalence of anxiety in university students]. *Revista Diversitas -Perspectivas En Psicología*, 11(1), 1794–9998. <https://n9.cl/i73f>
- Díaz-Kuaik, I., & De la Iglesia, G. (2019). Ansiedad: conceptualizaciones actuales [Anxiety: current conceptualizations]. *Summa Psicológica*, 16(1), 42–50.
- Domínguez-Rodríguez, I., Prieto-Cabras, V., & Barraca-Mairal, J. (2017). Un estudio de caso de trastorno adaptativo con ansiedad por situación de sobrecarga laboral [A case study of an adaptive disorder with anxiety due to work overload situation]. *Clínica y Salud*, 28, 139–146.
- Furlán, L. (2006). Ansiedad ante los exámenes. Qué se evalúa y cómo? [Test anxiety. What is evaluated and how?]. *Laboratorio de Evaluación Psicológica y Educativa*, 6(6), 32–51.
- Guerra, F. E., & Jorquera, R. A. (2021). Psychometric properties of the German inventory of test anxiety in Chilean university students. *Formacion Universitaria*, 14(2), 173–180.
- Heredia, D., Piemontesi, S., Furlán, L., & Hoddap, V. (2008). Adaptación del Inventario Alemán de Ansiedad frente a los Exámenes: GTAI-A [Adaptation of the German Test Anxiety Inventory: GTAI-A]. *Evaluar*, 8, 46–58.
- Jiménez-Rodríguez, D., Conesa-Garcerán, M., & Belmonte-García, T. (2019). Evaluation of the effect of relaxation therapy in patients with arterial hypertension. *Enfermería Clínica*, 29(3), 178–185.
- Martínez-González, L., Olvera-Villanueva, G., & Villarreal-Ríos, E. (2018). Investigación Effect of the deep breathing technique on the level of anxiety in older adults. *Enfermería. Instituto Mexicano Del Seguro Social*, 26(2), 99–104.

- Mosqueira-Soto, C., & Poblete-Troncoso, M. (2020). Relación entre el nivel de ansiedad y rendimiento académico en estudiantes de enfermería [Relationship between anxiety level and academic performance in nursing students]. *Enfermería Universitaria*, 17(4), 437–448.
- O'Connor, D. B., Thayer, J. F., & Vedhara, K. (2021). Stress and Health: A Review of Psychobiological Processes. *Annual Review of Psychology*, 72, 663–688.
- Porras, M. M., & Ortega, F. H. (2021). Procrastination, test anxiety and academic performance on university students. *Interdisciplinaria*, 38(2), 243–258.
- Roca, E. (2015). Técnicas para manejar la ansiedad y la ira [Anxiety and anger management techniques].  
<http://www.cop.es/colegiados/pv00520/tecnicas%20ansiedad.pdf>
- Rodríguez-Medina, D. A. (2018). Efectos psicofisiológicos de la respiración diafragmática y la estimulación térmica sobre la actividad autonómica del estrés agudo [Psychophysiological effects of diaphragmatic breathing and thermal stimulation on the autonomic activity of acute stress]. *Acta de Investigación Psicológica*, 8(2), 101–113.
- Ruesta, C. (2020). Incidencia del programa de intervención “Manejando mi ansiedad ante los exámenes”, en la disminución de la ansiedad [Incidence of the intervention program "Managing my test anxiety" on the reduction of anxiety]. (Tesis de maestría en Educación con Mención en Psicopedagogía). Universidad de Piura. Facultad de Ciencias de la Educación. Piura, Perú. <https://hdl.handle.net/11042/4793>
- Sellés-Navarro, E. (2019). Estudio exploratorio de la ansiedad escénica y la respiración diafragmática en el aula de saxofón [Exploratory study of stage anxiety and diaphragmatic breathing in the saxophone classroom]. *Espiral. Cuadernos Del Profesorado*, 12(24), 11–17.
- Sierra, J. C., Ortega, V., & Zubeidat, I. (2003). Ansiedad, angustia y estrés: tres conceptos a diferenciar [Anxiety, anguish and stress: three concepts to be differentiated]. *Revista Mal-Estar e Subjetividade*, 3(1), 10–59.
- Stein, D. J., Scott, K. M., de Jonge, P., & Kessler, R. C. (2017). Epidemiology of anxiety disorders: from surveys to nosology and back. *Dialogues in clinical neuroscience*, 19(2), 127–136. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2017.19.2/dstein>

Magaly Noemí Jiménez-Romero; Luis Bolívar Cabrera-Berrezueta

Tamayo-Toro, M. (2019). Relajación de Jacobson para disminuir la ansiedad originada por evaluaciones e incremento del rendimiento académico en estudiantes de psicología de una Universidad Privada de Lima Metropolitana [Jacobson's relaxation to reduce anxiety caused by evaluations and increase academic performance in psychology students of a private university in Metropolitan Lima]. *Avances En Psicología*, 27(2), 167–176.

Torrano-Martínez, R., Ortigosa-Quiles, J. M., Riquelme-Marín, A., & López-Pina, J. A. (2017). Evaluation of test anxiety in students of Compulsory Secondary Education. *Revista de Psicología Clínica Con Niños y Adolescentes*, 4(2), 103–110..

©2022 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).