

## **Eficacia de la técnica de relajación progresiva de Jacobson sobre la valencia emocional de estudiantes universitarios.**

Effectiveness of Jacobson's progressive relaxation technique on the emotional valence of university students.

Eficácia da técnica de relaxamento progressivo de Jacobson sobre a valência emocional dos estudantes universitários.

Alejandra Salazar-Ríos \*

Estefanía Cifuentes-Arango.\*\*

### **Resumen**

El modelo bidimensional de las emociones propuesto por Russell (2003), entiende la emoción como un constructo de dos factores: el Arousal como la dimensión que refleja la energía (física) invertida durante la emoción y la Valencia, dimensión principal sobre la cual se construye la experiencia emocional, es considerado el componente motivacional de la emoción que puede ser positiva o negativa, ahora bien la mala gestión de la valencia negativa es un predictor de trastornos relacionados con ansiedad, depresión y el estrés, afectando en gran medida la calidad de vida de las personas. **Objetivo:** En el presente estudio se evaluaron los efectos de la técnica de relajación progresiva de Jacobson en la valencia emocional de un grupo de estudiantes universitarios, siendo esta población una de las más afectadas por la carga académica y por las altas exigencias en sus estilos de vida. **Metodología:** Los efectos fueron evaluados mediante un estudio cuasi experimental, diseño pre y post con grupo cuasi control, utilizando el Geneva affective picture database (GAPED) (Dan-Glauser y Scherer, 2011) para inducir valencia negativa, y el Self-Assessment Manikin (SAM) (Lang, 1980) para evaluar la valencia emocional de los estudiantes universitarios. **Resultados:** Los resultados de esta investigación evidenciaron que la técnica de relajación progresiva de Jacobson parece regular la valencia emocional negativa más que un estímulo placebo ( $p < 0,05$ ; W), en los estudiantes universitarios; De igual manera se reportó que la activación de las personas que fueron expuestas a la técnica, fue menor con una diferencia estadísticamente significativa comparada

con el grupo control. **Conclusión:** El presente estudio parece indicar que la técnica de relajación progresiva de Jacobson es efectiva en la modificación de la valencia emocional negativa.

**Palabras clave:**

Relajación de Jacobson

Valencia emocional

Relajación

Emociones

Técnicas relajación

**Abstract**

The two-dimensional model of emotions proposed by Russell (2003), understands emotion as a construct of two factors: the Arousal as the dimension that reflects the energy (physical) invested during the emotion and the Valence, main dimension on which the emotional experience is built, is considered the motivational component of the emotion that can be positive or negative, now the poor management of the negative valence is a predictor of disorders related to anxiety, depression and stress, greatly affecting the quality of life of people. **Objective:** This study evaluated the effects of Jacobson's progressive relaxation technique on the emotional valence of a group of university students, being this population one of the most affected by the academic load and the high demands in their lifestyles. **Methodology:** the effects were evaluated through a quasi-experimental study, pre and post design with a quasi-control group applying the Geneva affective picture database (GAPED) (Dan-Glauser and Scherer, 2011) used to induce negative valence and the Self-Assessment Manikin (SAM) (Lang, 1980) to assess the emotional valence of university students. **Results:** The results of this research evidence that Jacobson's progressive relaxation technique seems to regulate negative emotional valence more than a placebo stimulus ( $p < 0.05$ ;  $W$ ), in university students; Likewise, it was reported that the activation of people who were exposed to the technique, was lower with a statistically significant difference compared to the control group. **Conclusion:** The present research may suggest that Jacobson's progressive relaxation technique is effective in the modification of negative valence.

**Key words:**

Jacobson's relaxation

emotional valence

relaxation

emotions

relaxation techniques

**Resumo**

O modelo bidimensional de emoções proposto por Russell (2003), entende a emoção como uma construção de dois factores: A excitação como a dimensão que reflecte a energia (física) investida durante a emoção e a Valência, a principal dimensão sobre a qual a experiência emocional é construída, é considerada a componente motivacional da emoção que pode ser positiva ou negativa, no entanto, a má gestão da valência negativa é um preditor de perturbações relacionadas com a ansiedade, depressão e stress, afectando grandemente a qualidade de vida das pessoas. **Objectivo:** Neste artigo avaliamos os efeitos da técnica de relaxamento progressivo de Jacobson sobre a valência emocional de um grupo de estudantes universitários, sendo esta população uma das mais afectadas pela carga académica e pelas elevadas exigências nos seus estilos de vida. **Metodologia:** Os efeitos foram avaliados através de um estudo quase-experimental, pré e pós-design com um grupo de quase controlo, utilizando a base de dados de imagens afectivas de Genebra (GAPED) (Dan-Glauser & Scherer, 2011) para induzir uma valência negativa, e o Manikin de Auto-Avaliação (SAM) (Lang, 1980) para avaliar a valência emocional dos estudantes universitários. **Resultados:** Os resultados desta investigação mostraram que a técnica de relaxamento progressivo de Jacobson parece regular mais a valência emocional negativa do que um estímulo placebo ( $p < 0,05$ ;  $W$ ), em estudantes universitários; também foi relatado que a activação das pessoas que foram expostas à técnica foi menor com uma diferença estatisticamente significativa em comparação com o grupo de controlo. **Conclusão:** O presente estudo parece indicar que a técnica de relaxamento progressivo de Jacobson é eficaz na modificação da valência emocional negativa.

## **Palavras-chave:**

Relaxamento de Jacobson

Valência Emocional

Relaxamento

Emoções

Técnicas de Relaxamento

## **Introducción**

La emoción es un patrón conductual que ha ido evolucionando con el tiempo. Existen 3 funciones que hacen parte de la experiencia emocional, la primera es valencia, la segunda es la activación y la tercera es la dominancia (Bradley y Lang, 2017). La importancia de estos 3 constructos para el funcionamiento y explicación de las emociones está ligado a diferentes dimensiones que ayudan a comprender el comportamiento en diferentes contextos y situaciones que puede vivenciar un ser humano, debido a que las vivencias o experiencias emocionales pueden evocar las reacciones tanto psicológicas como fisiológicas. Dichas reacciones varían de acuerdo a qué tan agradables o desagradables sean, y estas están presentes en 3 dimensiones: Valencia, la cual hace referencia a un estímulo agradable o desagradable, la segunda dimensión es la activación, es decir, qué tan activado fisiológicamente o calmado está el individuo, y por último la dominancia, la cual hace referencia al tamaño de las emociones que está sintiendo el ser humano; adicionalmente, las emociones pueden sentirse de una forma alta o en otros casos baja (Dichy et al, 2003). Es decir, las emociones suelen ser un proceso dimensional frente a la sensación de situaciones o experiencias significativas, la percepción y expresión subjetiva con respecto a cualquier vivencia o experiencia emocional como significado de valor de cada sujeto.

Por otra parte, desde la perspectiva teórica, la valencia emocional es explicada como una dimensión que es bipolar, la cual hace referencia al placer o displacer que genera un estímulo (Clar-Saiz, et al, 2019), es decir, las personas pueden clasificar un estímulo como displacentero o placentero, o a sí mismo negativo o positivo. El valor que le da la persona a un estímulo, puede causar valencia emocional negativa y a su vez, generar reacciones emocionales y fisiológicas en los individuos.

El estrés puede generar una reducción en la activación fisiológica, a su vez la alta activación emocional puede generar efectos negativos y estar asociado a fenómenos como la

ansiedad. (Vindel, et al, 2009), por el contrario, el afecto positivo parece proporcionar una forma eficaz de facilitar la adaptación individual a problemáticas o situaciones estresantes (Ovejero y Velázquez, 2017).

En este sentido, la evaluación emocional puede indicar el significado que puede evocar un evento estresante, y si este evento es positivo, negativo o neutro. Por lo tanto, se plantea la hipótesis de un papel potencial de la emoción en el estrés como un rasgo mediador en la evaluación de los factores estresantes de los individuos (Gargurevich, 2008).

Es de esta forma que, evaluar y clasificar las emociones se vuelve primordial, y al realizarlo se puede conocer de antemano las reacciones individuales y subjetivas de las personas y cómo estas pueden causar o generar diversos pensamientos, sentimientos y conductas. El conocer las emociones que se producen en los individuos, el cómo y el porqué de estas facilita a que las personas puedan generar diferentes estrategias y metodologías para tratar y manejar estas mismas.

La valencia emocional y el estrés, indican una influencia de la percepción de controlabilidad y emociones en el proceso salud-enfermedad, el estrés puede ser entendido como un mediador del impacto de esas experiencias vitales que, a través de la percepción del individuo y la movilización de emociones positivas y negativas, afectan el estado adaptativo del ser humano. Por consiguiente, la relación entre la emoción y las vivencias individuales son una de las prioridades de la investigación futura para comprender y entender que las emociones positivas y negativas tienen efectos importantes e influenciados en los individuos y, en particular, cómo se exponen, según las características del estrés en el ámbito académico en los estudiantes universitarios (Faro y Pereira, 2012).

Es el mismo ámbito académico de los estudiantes, el que deriva en diferentes dificultades y problemáticas que causan emociones negativas, el estrés, la sobrecarga académica y la ansiedad son consecuencia del poco conocimiento y de las limitadas estrategias que se implementan en los contextos educativos para contrarrestar la valencia emocional negativa que se crea en los estudiantes.

Al mismo tiempo, la valencia emocional se asocia a la distinción de las experiencias emocionales positivas y negativas, es la dimensión básica de todo fenómeno de este tipo, la valencia, define las respuestas no sólo emocionales, sino a su vez conductuales primarias y automáticas (Vargas, et al, 2013), así mismo, la exacerbación de la valencia emocional se puede definir como una clase de dificultades para poder modular la emoción, las cuales se expresan comúnmente como una respuesta que es impulsiva, intensa o desorganizada que se apartan de las conductas normalmente aceptadas, y que pueden poner en riesgo a quienes las

padecen y a su entorno, con consecuencias tanto personales como sociales (Russell, 2003), es por tal motivo que cobra importancia la cuestión sobre el manejo de la valencia emocional negativa cuando aparece repentinamente.

Entre los posibles métodos que ayuden a controlar y minimizar las emociones negativas, el estrés y ansiedad, se encuentran las técnicas de relajación, las cuales se han convertido a lo largo del tiempo en estrategias con buenos resultados para reducir estos síntomas. Las técnicas de relajación se componen de diferentes estrategias para aumentar la calma, bienestar y disminuir la sensación de estrés. Los sentimientos de estrés pueden generar respuestas fisiológicas anómalas, como el aumento del ritmo cardíaco, dificultad para respirar y tensión muscular (Norelli, et al, 2022).

Algunas técnicas de relajación, como la de relajación progresiva de Jacobson, ayudan a controlar las respuestas fisiológicas y emocionales negativas que pueden generar algunos estímulos, situaciones y contextos, siendo efectiva en la reducción de los niveles de estrés y alteraciones del sueño (Padilla, 2019) y en otros casos, es efectiva en la disminución de los niveles de estrés académico de los estudiantes (Olarte y Paquiyauri, 2016).

Por lo anterior, se resalta la importancia del estudio sobre la emoción en estudiantes universitarios puesto que, según antecedentes se reporta que el ambiente o ritmo universitario puede elevar los niveles de estrés y pueden llevarlos hacia una valencia emocional negativa, la cual puede estar asociada a trastornos psicológicos como la ansiedad o depresión. Por lo tanto, se hace necesario pensar en estrategias que puedan mitigar dichos efectos. Dado que la literatura revisada da cuenta de la utilidad de las técnicas de relajación específicamente la técnica de relajación progresiva de Jacobson, se desea probar su eficacia en la modificación de la valencia emocional negativa hacia estados más positivos en comparación con estímulos placebos.

Considerando lo mencionado éste estudio busca responder a la siguiente pregunta: ¿Cuál es la eficacia de la técnica de relajación progresiva de Jacobson en la modificación de la valencia emocional negativa en estudiantes universitarios?

### **Metodología**

El presente documento es un estudio de corte cuantitativo, cuasi experimental, diseño pre y post con grupo control (Montero y León, 2002), el estudio se realizó con una muestra de 34 estudiantes universitarios entre 18 a 28 años de edad, que no presentaran síntomas clínicos de ansiedad y depresión y que aceptaran firmar el consentimiento informado.

Durante la investigación se trabajó con la Base de datos de imágenes afectivas de Ginebra (GAPED) (Dan-Glauser y Scherer, 2011), este es un banco de imágenes utilizado para

inducir emociones tanto positivas como negativas, cuenta con más de 600 imágenes. Para el experimento se utilizó un total de 40 imágenes del GAPED tanto de humanos como de animales, con el fin de inducir valencia emocional negativa en los estudiantes universitarios. Las variables que evalúa el GAPED son (valencia, excitación, compatibilidad de normas internas y compatibilidad de normas externas).

El segundo instrumento que fue utilizado es el SAM, el cual es un instrumento que evalúa las imágenes afectivas en cada una de sus dimensiones: Valencia (Agradable-desagradable), Arousal (Relajado-activo) y Dominancia (Dominante-dominado) (Lang, 1980).

Se utilizó el SAM con el fin de evaluar la activación emocional de los estudiantes en 3 momentos.

- Antes de presentar los estímulos del GAPED a los estudiantes.
- Después de presentar los estímulos del GAPED.
- Al finalizar el experimento.

Para obtener la muestra se realizó un muestreo aleatorio, así mismo se hizo contacto con las diferentes facultades de la universidad Católica de Oriente y se crearon estrategias de publicidad para dar a conocer el experimento a los estudiantes. Se contó con 34 estudiantes voluntarios, los cuales fueron divididos en dos grupos, un grupo control (17 estudiantes) y un grupo caso (17 estudiantes). Se les explicó a los estudiantes las instrucciones y el procedimiento a seguir del experimento y posteriormente, se firmaron el consentimiento informado sobre la participación en el experimento.

A continuación, se les aplicó el Maniquí de autoevaluación (SAM) para evaluar la activación emocional de los estudiantes antes de ser sometidos al experimento. Este procedimiento duró entre 10 a 15 minutos. Luego, se les expuso a las imágenes del GAPED, con la finalidad de que generarán en los estudiantes una valencia emocional negativa. Después de que se les indujo la valencia emocional negativa, se les aplicó nuevamente el SAM para evaluar la activación emocional.

Posterior a esta segunda evaluación, al grupo caso, se le aplicó la técnica de relajación progresiva de Jacobson, la cual tuvo una duración de 20 minutos y al grupo control se le aplicó un efecto neutro, el cual consistió en realizar una sopa de letras, esta actividad duró 20 minutos. Luego, se volvió a evaluar la activación emocional de los estudiantes mediante el SAM después de ser realizada la técnica de relajación para el grupo caso y el efecto neutro para el grupo control. Finalmente se compararon los resultados del grupo caso y grupo control.

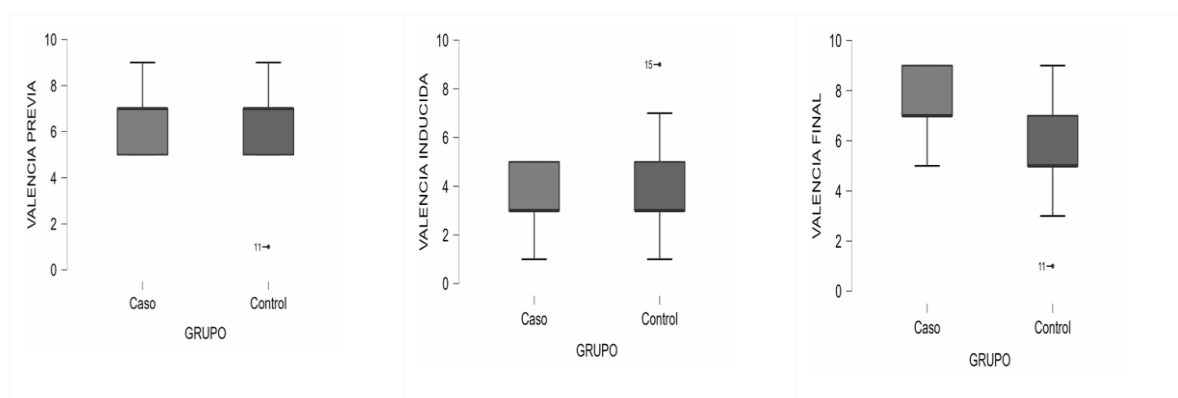
## Resultados

Se evaluaron un total de 34 sujetos adultos jóvenes del oriente antioqueño. La muestra se dividió en dos grupos de 17 sujetos cada uno (50% muestra). Se distribuyó en grupo caso y grupo control.

El instrumento Maniquí de autoevaluación fue administrado 3 veces a cada grupo, se tuvo una al inicio del experimento, la segunda medición después de ser presentado los estímulos del GAPED y una tercera medición después de la sesión de la técnica de relajación de Jacobson en el grupo caso y del efecto placebo en el grupo control.

**Figura 1.**

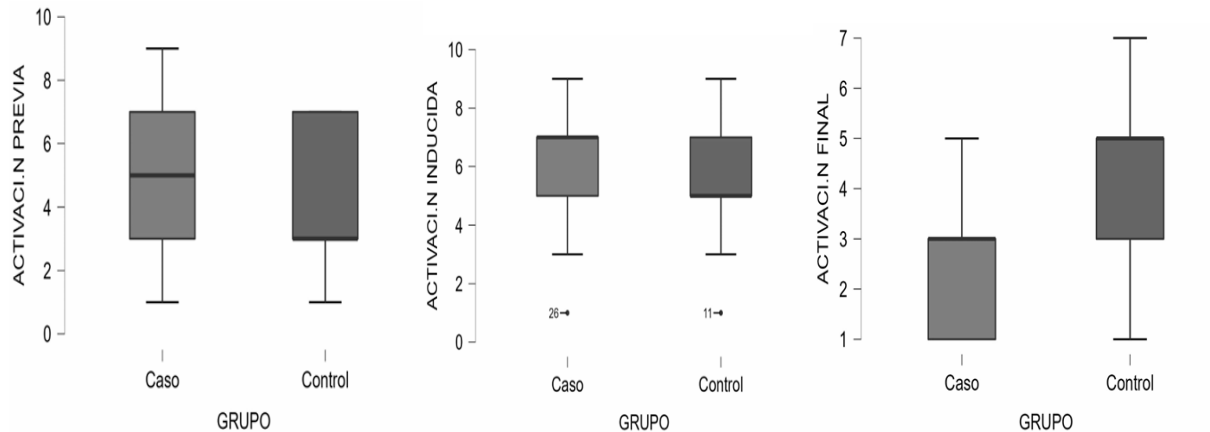
*Descriptivos valencia emocional. Grupo caso y control*



Como se puede evidenciar en la figura 1, ambos grupos tuvieron una media en valencia similar cuando fueron comparados entre sí tanto al inicio del experimento (M caso= 6.18; M control= 6.29) y después de ser expuestos a los estímulos del GAPED (M Caso= 3.24; M control= 3.82), se evidencia que la exposición a los estímulos indujo valencia negativa en ambos grupos; por otra parte, la media en la tercera medición fue diferente entre los grupos, siendo el grupo caso (M= 7.59) quien reporta una valencia media mucho más alta que el grupo control (M= 5.24).

**Figura 2.**

*Descriptivos activación. Grupo caso y control*



Ahora, como se muestra en la figura 2, el grupo caso obtuvo una media en activación previa más alta que el grupo control (Caso= 5.000; Control= 4.176). Después de que la muestra fue expuesta a las imágenes del GAPED se observó que en ambos grupos aumentó la activación, el grupo caso siguió teniendo una activación más alta que el grupo control (Caso= 6.059; Control= 5.353). Al analizar las medias de la activación final, se encontró que en el grupo caso, posterior a la relajación progresiva de Jacobson disminuyó la media de la activación de la muestra, mientras que en el grupo control se obtuvo una media de activación final mucho más alta. (Caso=2.412; Control=4.294).

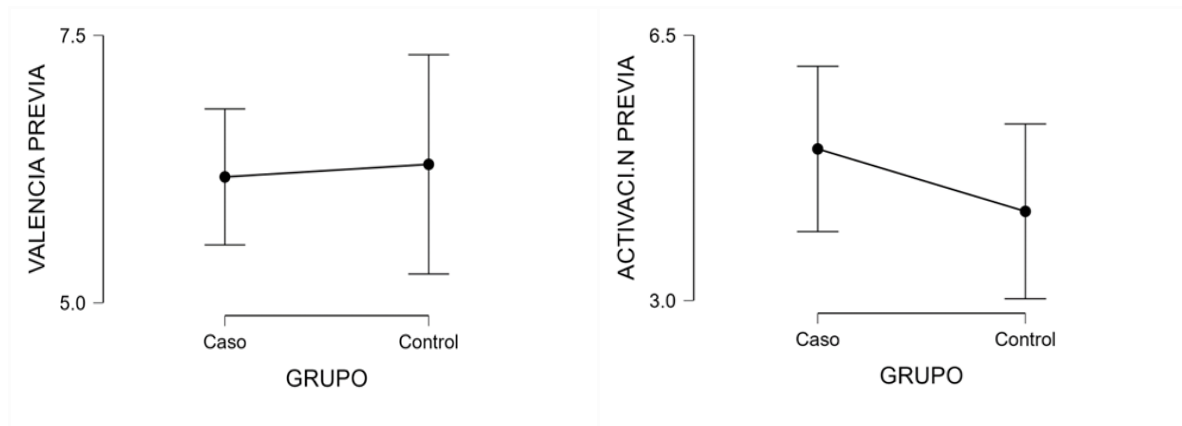
Los resultados muestran que los grupos tuvieron niveles de activación y valencia similares al inicio del experimento, de igual manera los estímulos del GAPED lograron inducir valencia negativa en ambos grupos y una mayor activación. Finalmente, después de ser expuestos a la técnica de relajación y al estímulo placebo se muestran aparentes diferencias que serán confirmadas en análisis inferencial.

## **Análisis inferencial**

Se estimó la normalidad a través de la prueba Shapiro-Wilk, los resultados muestran que las variables describen una curva no normal. ( $p < 0.05$ ) por lo cual los análisis se realizan con estadística no paramétrica.

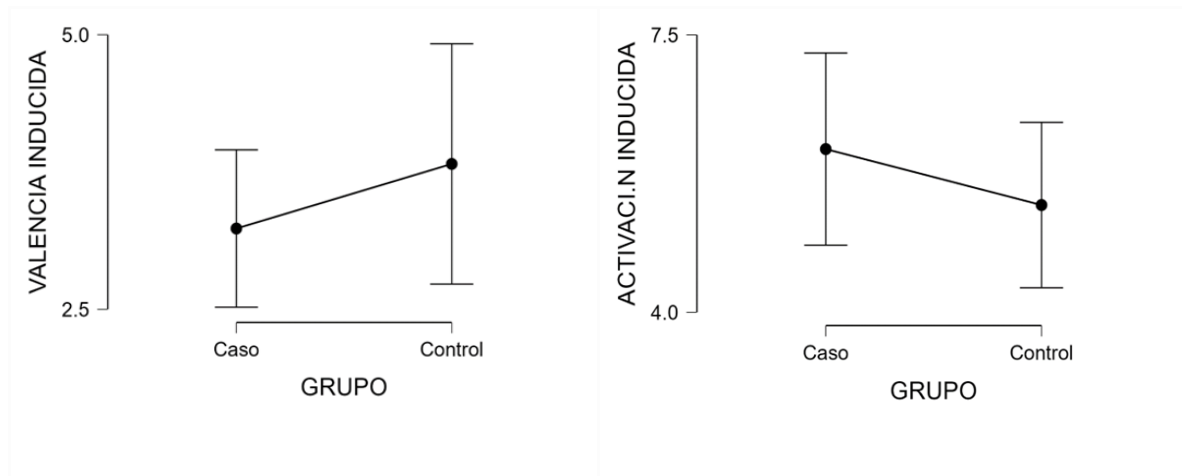
**Figura 3.**

*Comparación de grupos. Valencia y activación previa*



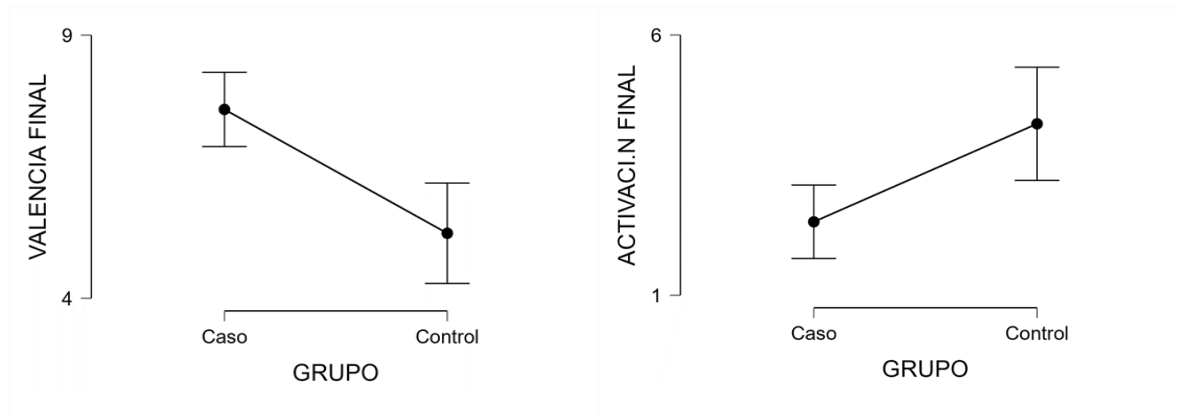
**Figura 4.**

*Comparación de grupos. Valencia y activación inducida.*



**Figura 5.**

*Comparación de grupos: Valencia y activación final.*



Como se muestra en las figuras 3, 4 y 5, se compararon las variables del grupo caso y control en cada una de las tres mediciones, encontrando los siguientes resultados. La valencia y la activación previo al experimento fue similar en ambos grupos (Mann-Whitney  $U > 0,05$ ). Después de que ambos grupos fueron expuestos a los estímulos del GAPED se encontró que no hay diferencias estadísticamente significativas en ambos grupos (Mann-Whitney  $U > 0,05$ ).

Finalmente, después de que el grupo caso fue expuesto a la técnica de relajación de Jacobson y el grupo control fue expuesto al estímulo placebo, se encontró una diferencia estadísticamente significativamente diferente tanto en valencia como en activación. (Mann-Whitney  $U < 0,05$ ) con un tamaño de efecto medio calculado a partir de la correlación biserial de Rank, en donde grupo caso tuvo un mayor nivel de valencia y menor nivel de activación en comparación al grupo control.

## Análisis por grupos separados

### Comparación entre medidas

Se estimó la normalidad a través de la prueba Shapiro-Wilk, los resultados muestran que las variables describen una curva no normal. ( $p < 0.05$ ) por lo cual los análisis se realizan con estadística no paramétrica.

**Tabla 1.**

*Comparación de medias utilizando el test de Friedman*

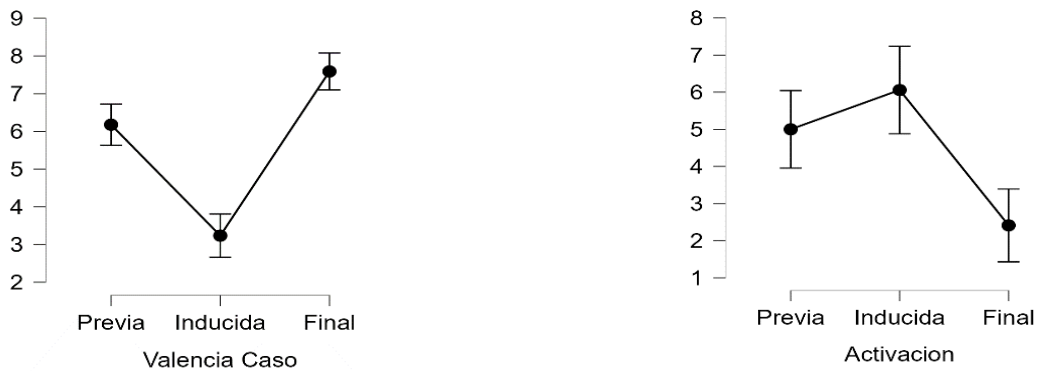
Factor	Chi-Squared	df	p	Kendall's W
Valencia Caso	29.419	2	< .001	0.865
Activación Caso	15.759	2	< .001	0.463

Valencia Control	21.125	2	< .001	0.621
Activación Control	5.585	2	0.061	0.164

Al aplicar una prueba de comparación de medidas (Tabla 1) Test de Friedman se encontró una diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ) entre las tres mediciones de valencia con un tamaño de efecto alto (0.865), calculado con la W de Kendall, posterior a eso se realizó un análisis post hoc, encontrando diferencia estadísticamente significativa entre las tres mediciones ( $p_{holm} < 0.05$ ). En cuanto a activación se encontró una diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ) con un tamaño de efecto medio ( $W$  Kendall=0.463) y una diferencia específicamente entre la medición previa-final y medición inducida-final.

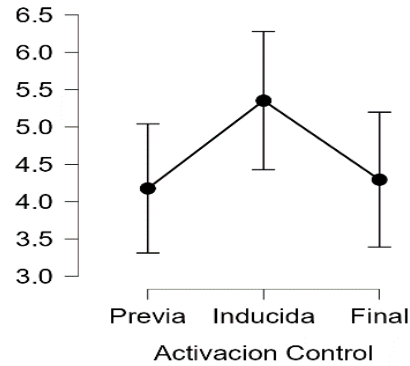
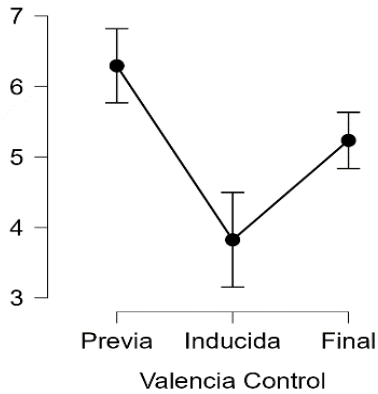
**Figura 6.**

*Diferencia de medidas grupo caso entre las tres medidas de valencia y activación*



**Figura 7.**

*Diferencia de medidas grupo control entre las tres medidas de valencia y activación*



Como se muestra en las figuras 6 y 7 se aplicó la prueba de comparación de medias Test de Friedman encontrando diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ) entre las tres mediciones de valencia con un tamaño de efecto medio (0.621), calculado con la W de Kendall, posterior a eso se realizó un análisis post hoc, encontrando diferencia estadísticamente significativa entre las tres mediciones ( $p_{holm} < 0.05$ ). En cuanto a la activación no se encontró diferencia estadísticamente significativa entre las mediciones ( $p > 0.05$ ).

### Discusión y conclusiones

La técnica de relajación progresiva de Jacobson es utilizada para disminuir la ansiedad, el estrés y las emociones negativas que afectan al ser humano. Los problemas fisiológicos, psicológicos y emocionales producen dificultades en diferentes contextos para los individuos (Rodas, 2018). Estos problemas se observan actualmente en las instituciones educativas, donde el estrés, el malestar psicológico, los problemas con el bienestar físico y emocional de los estudiantes son los más comunes y recurrentes. La presión que algunos colegios y universidades ejercen sobre los estudiantes es un problema apremiante (Toro, 2019).

Por consiguiente, en la problemática expuesta, los estudiantes suelen presentar gran déficit en las habilidades de socialización, pobre autoconcepto, poca autonomía o dependencia, sensación de soledad, conductas disruptivas, entre otras que pueden llegar a afectar en gran medida el rendimiento académico, causando deserción escolar a nivel de colegios o universidades. El no implementar metodologías y técnicas que ayuden a contrarrestar los efectos negativos dentro de las instituciones educativas crea más dificultades psicológicas.

La finalidad de esta investigación fue demostrar la efectividad de las técnicas de relajación, específicamente, se abordó el efecto de la técnica de relajación progresiva de Jacobson en el cambio de la valencia emocional en los estudiantes de una universidad privada del oriente antioqueño. Los hallazgos de esta investigación sugieren que hubo diferencias estadísticamente significativas intragrupo, tanto en el grupo control como en el grupo caso, sin embargo, la valencia emocional de los estudiantes que fueron expuestos a la técnica de relajación progresiva de Jacobson alcanzó niveles más positivos que los reportados en el grupo control.

El grupo caso al llegar a niveles más positivos que el grupo control sugiere que la técnica de relajación progresiva de Jacobson puede cambiar una valencia emocional negativa por una valencia emocional más positiva. Así mismo, mejora el autocontrol emocional. También se encontraron diferencias estadísticamente significativas Inter grupo en la valencia emocional y en la activación en la medida final, lo que sugiere efectividad de la técnica de relajación progresiva para generar cambios en ambas variables.

Estos resultados se han observado en estudios donde los métodos de relajación disminuyen la activación psicomotora por el estrés y preocupación relacionada al COVID 19. En cuanto al estado emocional encontraron mejoras en la valencia emocional y el dominio percibido sobre ella, siendo la técnica de relajación efectiva también para el control de las emociones. (Pizzoli, et al, 2020) además de que la técnica de relajación progresiva de Jacobson ha demostrado disminuir considerablemente el pulso cardíaco y la sensación de ansiedad (Toro, 2019), además de que en otros estudios ha sido capaz de reducir la frecuencia cardíaca, la presión arterial, la tensión muscular, ayuda a regular la frecuencia respiratoria, mejora la ansiedad fisiológica e inhibe las conductas agresivas. (Mosconi, et al, 2007) además de reducir la tensión, la ansiedad física y psicológica, siendo una estrategia para aumentar la sensación de tranquilidad y calma (Norelli, et al, 2021).

Se evidenció en la activación de los estudiantes del grupo caso, que al exponerlos a la técnica progresiva de Jacobson hubo una desactivación considerable a nivel fisiológico. La técnica de Jacobson puede disminuir los niveles de activación fisiológica de los seres humanos cuando se está pasando por situaciones o contextos que pueden generar activación alta o estrés. (Toro, 2019).

A partir de esta investigación se evidenció que la técnica de relajación progresiva de Jacobson es efectiva en la modificación de la valencia negativa. Así mismo, se pudo evidenciar

que la técnica de Jacobson disminuyó la activación fisiológica de los estudiantes universitarios. Aunque la muestra fue limitada, los resultados sugieren que la técnica de relajación progresiva de Jacobson impacta en la percepción de la experiencia emocional de los estudiantes universitarios.

La implementación de técnicas de relajación en el contexto académico, puede generar y crear tres objetivos: La primera es educar para la salud, en donde se puede llegar a disminuir el estrés, los estados de ansiedad y burnout, el segundo objetivo es mejorar el rendimiento académico, desarrollando una mejor atención y concentración y el tercer y último objetivo es desarrollar la inteligencia emocional, creando mejores métodos de autocontrol en los estudiantes (Cabreros, 2015).

## Referencias

Bradley, M., Lang, P. (2017). International Affective Picture System. *Encyclopedia of Personality and Individual Differences*. Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-28099-8\\_42-1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-28099-8_42-1)

Cabreros, V. F. (2015). Técnicas de relajación en el aula. Propuesta teórica para el desarrollo del autocontrol. Valladolid. Universidad de Valladolid.  
<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/13401/TFG->

Congreso de Colombia. Ley 1090 de 2006. Por la cual se reglamenta el ejercicio de la profesión de Psicología, se dicta el Código Deontológico y Bioético y otras disposiciones.  
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=66205>

Dan-Glauser, E y Scherer, K. (2011). The Geneva affective picture database (GAPED): a new 730-picture database focusing on valence and normative significance. *Behav Res Methods*, 43(2), 468-77. doi: 10.3758/s13428-011-0064-1

Dichy, R., García, A., Arias, N., Castillo-Parra, G y Ostrosky, F. (2003). Valencia, activación, dominancia y contenido moral, ante estímulos visuales con contenido emocional y moral: un estudio en población mexicana. *Revista española de neuropsicología*, 5, 213-225.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1128645>

Faro, A, y Pereira, M. (2012). Estresse, atribuição de causalidade e valência emocional: revisão da literatura. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, 64(2), 76-92.

[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1809-52672012000200007&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-52672012000200007&lng=pt&nrm=iso)

Gargurevich, R. (2008). La autorregulación de la emoción y el rendimiento académico en el aula: el rol del docente. *Revista Digital De Investigación En Docencia Universitaria*, 4(1), 13. <https://doi.org/10.19083/ridu.4.10>

Lang, P. (1980). Behavioral treatment and bio-behavioral assessment: Computer applications. En: J. B. Sidowski, J. H. Johnson, & T. A. Williams (Eds.), *Technology in mental health care delivery systems* (pp. 119 - 137)

Ministro de Salud. Resolución número 8430 de 1993. Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>

Montero, I y León, O. (2002). Clasificación y descripción de las metodologías de investigación en Psicología. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 2(3), 503–508. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33720308>

Mosconi, S., Correche, M., Rivarola, M., y Penna, F. (2007). Aplicación de la técnica de relajación en deportistas de 16 años para mejorar su rendimiento. *Fundamentos en Humanidades*. 8(16), 183-197. <https://www.redalyc.org/pdf/184/18481611.pdf>

Norelli, S., Long, A y Krepps, J. (2021). *Relaxation Techniques*. StatPearls Publishing: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK513238/>

Olarte, D y Paquiyaui, Y. (2016). Terapia de relajación de Jacobson en el estrés académico de estudiantes de la facultad de enfermería - Universidad nacional de Huancavelica [Tesis de pregrado, Universidad nacional de Huancavelica]. <https://apirepositorio.unh.edu.pe/server/api/core/bitstreams/78c06102-94f8-41ca-b089-4a05d0bf8457/content>

Ovejero Bruna, M., & Velázquez Gil, M. (2016). La predisposición al afecto positivo y su relación con el bienestar: un estudio ex post facto prospectivo en población española. *Revista Mexicana De Investigación En Psicología*, 9(1), 15-30. <https://www.revistamexicanadeinvestigacionenpsicologia.com/index.php/RMIP/article/view/225>

Padilla, H. (2019). Efectos de la aplicación de la técnica de relajación muscular progresiva de Jacobson sobre los niveles de estrés y alteraciones del sueño percibidas por los docentes de primaria y secundaria de la Unidad Educativa “Julio Verne”, durante el periodo abril 2019 – septiembre 2019. [Tesis de pregrado, Universidad central del Ecuador].

<http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/1859>

Pizzoli, S., Marzorati, C., Mazzoni D y Pravettoni, G. (2020). Web-Based Relaxation Intervention for Stress During Social Isolation: Randomized Controlled Trial. *JMIR Mental Health*. 3;7(12). doi: 10.2196/22757.

Rodas, S. (2018). Técnicas de relajación muscular progresiva y estrés laboral. [Tesis de pregrado, Universidad Rafael Landívar].

<http://biblio3.url.edu.gt/publiijrcifuentes/TESIS/2018/05/22/Rodas-Sucely.pdf>

Russell, J. (2003). Core affect and the psychological construction of emotion. *Psychological Review*, 110, 145-172. <http://dx.doi.org/10.1037/0033-295X.110.1.145>

Saiz-Clar, E., Abad-Tortosa, D., Reales, J. M., & Serrano, M. Á. (2019). Efecto de la búsqueda de sensaciones y la apertura mental sobre la respuesta emocional continua a estímulos musicales. *Revista Mexicana de Psicología*, 36(1), 30-43.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=243058940003>

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. *Avances En Psicología*, 27(2), 167–176.

<https://doi.org/10.33539/avpsicol.2019.v27n2.1795>

Vindel, A. C., Tobal, M., González, J., & Irruarizaga, H. (2009). Activación versus amenaza en la inducción de la reacción de la ansiedad. *Psicothema*, 21(2), 177-182.

<https://www.redalyc.org/pdf/727/72711654002.pdf>

Vargas, M y Muñoz-Martínez, M. (2013). La regulación emocional: Precisiones y avances conceptuales desde la perspectiva conductual. *Psicología USP*, 24(2), 225-240.

<https://www.redalyc.org/pdf/3051/305128932003.pdf>

Zárate, E. (2012). Inteligencia emocional y la actitud de los colaboradores en el ambiente laboral [Tesis de pregrado, Universidad Rafael Landívar].

<http://biblio3.url.edu.gt/Tesis/2012/05/22/Zarate-Eber.pdf>

