

## Programa de relajación de Jacobson y música de Vivaldi sobre los niveles de ansiedad

***Jacobson's relaxation program and Vivaldi music for anxiety levels***

**Judith M. Portocarrero-Zevallos<sup>1</sup>**

### Resumen

La investigación tuvo como objetivo determinar el efecto del programa para disminuir los niveles de ansiedad en los alumnos universitarios de la Universidad de Música Daniel Alomía Robles de Huánuco. La investigación fue de tipo aplicada, enfoque cuantitativo, nivel explicativo y diseño experimental, en su variante cuasi experimental. Se aplicó el Programa de Relajación de Jacobson y Música de Vivaldi, con dos grupos, con una muestra de 30 estudiantes de la universidad, elegidos mediante muestreo no probabilístico. En la evaluación del pre y post test se aplicó el Test de Beck, que mide los niveles de ansiedad; y, para el procesamiento de los datos se utilizó el programa Spss. Los resultados demostraron la eficacia de la aplicación del programa, al disminuir significativamente los niveles de ansiedad de los estudiantes, determinando una diferencia significativa de 74,3% a favor del grupo experimental en comparación al control que se mantuvo con resultados estables. Acerca de la comprobación de la hipótesis se obtuvo una  $t = 86,9$  que es mayor que 2,0 (valor crítico) y además  $p(\text{sig.} 0,000) < (\alpha=0,05)$ , se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, concluyendo que los dos grupos produjeron puntajes diferentes, a un nivel de significación de 0.05. En consecuencia, el programa de relajación de Jacobson y música de Vivaldi disminuyó los niveles de ansiedad en los alumnos universitarios de Daniel Alomía Robles de Huánuco.

**Palabras clave:** programa de relajación de Jacobson, música de Vivaldi, niveles de ansiedad.

### Abstract

The objective of this research was to determine the effect of the program on reducing anxiety levels in university students at the Daniel Alomía Robles University of Music in Huánuco in 2017. The research was applied, with a quantitative approach, explanatory level, and experimental design, in its quasi-experimental variant. The Jacobson Relaxation Program and Vivaldi Music were applied to two groups, with a sample of 30 university students, chosen through non-probability sampling. The Beck Test, which measures anxiety levels, was applied in the pre- and post-test evaluation; and the SPSS program was used for data processing. The results demonstrated the effectiveness of the program's implementation, significantly reducing students' anxiety levels, determining a significant difference of 74.3% in favor of the experimental group

<sup>1</sup>Doctora en Educación.  
Universidad Nacional Daniel Alomía Robles, Huánuco, Perú  
yudy\_jcj1@hotmail.com  
<https://orcid.org/0000-0003-2025-3286>

Arbitrada por pares ciegos

Recibido: 10/07/2025  
Revisado: 08/09/2025  
Aceptado: 15/10/2025

Autor de correspondencia:  
yudy\_jcj1@hotmail.com

compared to the control group, which remained with stable results. Regarding the verification of the hypothesis, a  $t = 86.9$  was obtained, which is greater than 2.0 (critical value) and also  $p$  (sig. 0.000)  $< (\alpha = 0.05)$ , the null hypothesis is rejected and the alternative hypothesis is accepted, concluding that the two groups produced different scores, at a significance level of 0.05. Consequently, the Jacobson relaxation program and Vivaldi music decreased anxiety levels in Daniel Alomía Robles' university students from Huánuco.

**Keywords:**relaxation program of Jacobson, music of Vivaldi, anxiety levels.

## Introducción

El mundo actual, en pleno siglo XXI, se caracteriza por estar expuesto a una serie de cambios vertiginosos, en todos los campos de la ciencia y tecnología. El ser humano, principal protagonista como generador de éstos y como individuo que los experimenta, se expone constantemente a una velocidad increíble a situaciones nuevas, novedosas, complicadas, exigentes. Frente a las cuales responde de acuerdo con los recursos con que cuenta (González, 2023). No todos manejan estrategias para afrontar tales exigencias o novedades (demandas del medio), ya sea en el trabajo, en las universidades, o en cualquier otra área de la vida diaria. Las estadísticas muestran, un alarmante porcentaje de personas que se enfrentan al estrés, ansiedad o reacciones más agudas e incluso patológicas. En Estados Unidos los niveles de ansiedad son alarmantes (Arencibia, 1998). Un análisis de la Unión Europea para la salud en el trabajo mencionó que en Norteamérica (Estados Unidos, Canadá y México) los trabajadores latinoamericanos presentan un cuadro donde el 13% se queja de dolores de espalda, un 19% dolores musculares, 30% dolor de espalda, 20% fatiga y 28% componentes de ansiedad (García & Malagón, 2021).

La población en general sufre en un 25% de ansiedad (Sandín y Chorot 1995), lo cual interfiere en una mejor calidad de vida y en el desempeño de la persona. Dificulta un mejor rendimiento académico de los estudiantes en general. En algunos casos se hace necesaria la intervención de un tercero, especialistas en la salud, asistencia a programas, actividades recreativas o deportivas, entre otros, con el fin de abordar y proponer soluciones. Especialmente, los estudiantes universitarios presentan con mayor frecuencia este tipo de riesgos, y constituyen uno de los grupos de mayor interés para el estudio de la ansiedad, debido a sus exigencias psicológicas, sociales y académicas, aunadas a los altos niveles de estrés que, en conjunto, llevan a problemas de salud mental como trastornos depresivos, ansiedad, suicidio, abuso de alcohol y drogas, entre otros (Bohórquez, 2007).

Al actualizar información, se encuentra que la ansiedad en universitarios se ha incrementado como consecuencia del confinamiento debido a la pandemia COVID 19. En la investigación titulada Nivel de ansiedad de estudiantes de medicina de primer año de una universidad privada del Perú en tiempos de COVID-19, del año 2020 (Abereu et al., 2020), los resultados muestran que el 75,4% de los estudiantes de medicina manifestaron algún grado de ansiedad. Se encontró asociación estadísticamente significativa entre el sexo femenino y ansiedad ( $p = 0,045$ ). La población mundial vive los efectos de la pandemia global causada por un nuevo coronavirus (SARS-CoV-2) de alta contagiosidad, el cual produce daños orgánicos que pueden ser de leves a graves o hasta mortales, dejando como secuela efectos post pandemia tales como los estados de ansiedad (Sarabia, 2020).

La ansiedad, no patológica, que fue motivo de la presente investigación, se define como un estado, producto de múltiples factores que causan el síndrome o conjunto de síntomas (Fuenmayor. y Villasmil, 2008) se presenta ante las demandas del

medio ambiente que cada vez son más exigentes, imposibilitando un mejor desenvolvimiento en las diferentes áreas de interacción, ya sea laboral, familiar, social o estudiantil. Presenta una serie de componentes o síntomas, éstos son fisiológicos, emocionales y cognitivos, en algunos pueden ser de mayor incidencia que en otros. Los efectos se evidencian en las conductas, dependiendo del rol que cumpla la persona (Bausela, 2005). En los estudiantes se observan dificultades para expresarse frente a un público, olvidos momentáneos, el llamado “nerviosismo” con temblores en la voz, las manos y las piernas al hablar, dificultades para ejecutar una acción o para interpretar una melodía mediante un instrumento musical. Los procesos mentales como el pensamiento, según fundamentan las teorías cognitivo-conductuales, se ven interferidos debido a que la atención, otro de los procesos cognitivos, se ve bloqueado momentáneamente, por lo que la concentración desaparece y las ideas no fluyen, entonces la persona tiene serias dificultades para procesar y por lo tanto responder en una situación de examen. Una de las definiciones más aceptadas sobre los procesos cognitivos es la de Banyard & Reddy (1995), quien los describe como una serie de estructuras o mecanismos mentales que se activan cada vez que una persona realiza acciones como observar, leer, escuchar, mirar, entre otras.

El asidero teórico científico que respalda estos resultados se encuentra en las teorías del Conductismo, en especial del Condicionamiento Clásico o por Asociación que explican la Variable Dependiente: Ansiedad. Cabe señalar que el presente estudio se ocupa de la ansiedad no patológica, es en ese contexto que se considera como una señal de alerta, que requiere una intervención para la solución a corto y mediano plazo, siempre que sea una reacción frente a determinadas situaciones que tengan su cadena de sucesos de forma correlativa. Cuando se torna frecuente y el sujeto no la puede controlar o manejar se considera un problema, entonces se convierte en un estado de intranquilidad con síntomas fisiológicos, emocionales y cognitivos. Según el Diccionario de la Real Academia Española, el término ansiedad proviene del latín *anxietas*, refiriendo un estado de agitación, inquietud o zozobra del ánimo, y suponiendo una de las sensaciones más frecuentes del ser humano, que se manifiesta mediante una tensión emocional acompañada de un correlato somático (Ayuso, 1988; Bulbena, 1986). En general, el término ansiedad alude a la combinación de distintas manifestaciones físicas y mentales que no son atribuibles a peligros reales, sino que se manifiestan ya sea en forma de crisis o bien como un estado persistente y difuso, pudiendo llegar al pánico; no obstante, pueden estar presentes otras características o síntomas tales como síntomas obsesivos. Si bien la ansiedad se destaca por su cercanía al miedo, se diferencia de éste en que, mientras el miedo es una perturbación cuya presencia se manifiesta ante estímulos presentes, la ansiedad se relaciona con la anticipación de peligros futuros, indefinibles e imprevisibles (Marks, 1986).

En esta línea, Johnson y Melamed (1979) indican que la ansiedad consiste en la emisión de una respuesta más difusa, menos focalizada, ocurriendo sin causa aparente y quizás mejor descrita como aprensión para el individuo. La característica más llamativa de la ansiedad es su carácter anticipatorio, es decir, posee la capacidad de prever o señalar el peligro o amenaza para el propio individuo, confiriéndole un valor funcional importante, Sandín y Chorot (1995); además, tiene una función activadora y facilitadora de la capacidad de respuesta del individuo, concibiéndose como un mecanismo biológico adaptativo de protección y preservación ante posibles daños presentes en el individuo desde su infancia (MiguelTobal, 1996). Sin embargo, si la ansiedad supera la normalidad en cuanto a los parámetros de intensidad, frecuencia o duración, o bien se relaciona con estímulos no amenazantes para el organismo, provoca manifestaciones patológicas en el individuo, tanto a nivel emocional como funcional (Vila, 1984).

Las dimensiones de la variable ansiedad, tanto fisiológica, emocional como cognitiva, hacen referencia a tres niveles distintos, los cuales pueden influirse unos en otros, es decir, los síntomas emocionales pueden exacerbar los síntomas fisiológicos y éstos a su vez disparar los síntomas cognitivos (Echeburúa y De Corral, 1991). Entre los fisiológicos se encuentran: Taquicardia o pulso acelerado, elevación de la tensión arterial, sensación de tensión baja o desmayos, arritmias, palpitaciones; dolor precordial en el pecho, opresión en el pecho, palidez o rubor. Síntomas respiratorios: Sensación de ahogo o de falta de aire (disnea); sensación de opresión o constricción en el tórax, suspiros, ritmo respiratorio acelerado y superficial (hiperventilación) Síntomas gastrointestinales: Náuseas, sensación de atragantamiento o dificultad para tragar, vómitos, diarreas, dolor abdominal, cólicos intestinales, micciones frecuentes, micción urgente. Disminución del deseo sexual o anorgasmia (pérdida de la libido). Eyaculación precoz e impotencia o disfunción eréctil en el hombre. Sudoración excesiva, especialmente en cara, axilas, manos y plantas de los pies. Rubor o palidez. Insomnio: dificultad para conciliar el sueño, sueño interrumpido, sueño insatisfactorio o no reparador, sensación de fatiga al despertar, pesadillas, terrores nocturnos. Síntomas somáticos musculares: Cefaleas tensionales, especialmente en la nuca. Imposibilidad de relajarse. En cuanto a los emocionales: Impaciencia, preocupación constante, tartamudez, angustia. Los temores o miedos que pueden llegar a ser muy intensos, llegando al terror o pánico, temor anticipatorio: se espera que suceda lo peor. Sensación de inseguridad, irritabilidad, aprensión, apatía, pérdida de interés, humor variable a lo largo del día, humor depresivo. Finalmente, en los cognitivos: Dificultad o falta de atención-concentración, se queda “la mente en blanco”, problemas de memoria momentáneo, pensamiento acelerado, o al contrario, embotamiento, pensamientos, ideas e imágenes negativas.

En otro extremo se encuentra la Variable Independiente: Programa de relajación de Jacobson y Música de Vivaldi. Sobre la cual se tuvo en cuenta la teoría de Jacobson y los fundamentos de la música de Vivaldi, conocida como académica en la actualidad. A principios de la década de los años 1920, el fisioterapeuta Jacobson (1888 - 1983) creó un método para el tratamiento del control de la reactividad cuya finalidad era disminuir la ansiedad y provocar un estado de tranquilidad mental al suprimir progresivamente todas las tensiones musculares asociadas a la ansiedad. Él argumentaba, ya que la tensión muscular acompaña a la ansiedad, uno puede reducir la ansiedad aprendiendo a relajar la tensión muscular. La culminación formal de su trabajo se ubica en el año de 1938 y se conoce con el nombre de Relajación Progresiva de Jacobson, sin embargo, él continuó sus investigaciones en el Laboratorio de Fisiología Clínica de Chicago, USA, hasta 1962 (Delgado, 2021).

Este programa comprendió las dimensiones: Tensión y Relajación. Tensión: La tensión muscular residual o tono muscular, es la contracción parcial, pasiva y continua de los músculos. Se refiere a la tensión (contracción parcial) que exhiben los músculos cuando se encuentran en estado de reposo, la cual es mantenida gracias a la acción de las unidades motoras respectivas y gracias al correcto funcionamiento del reflejo miotáctico (estiramiento). Ciertos estados emocionales desencadenan impulsos nerviosos inconscientes que mantienen los músculos en un estado de contracción parcial, así como cuando hay un súbito tirón o estiramiento, el cuerpo responde automáticamente aumentando la tensión muscular, un reflejo que ayuda tanto a proteger el cuerpo del peligro, como a mantener el equilibrio. En condiciones normales, el tono muscular no se mantiene contraído de forma permanente, esto ayuda a evitar la fatiga y el cansancio. Existen trastornos físicos y mentales que pueden hacer que haya un tono muscular anormalmente bajo (hipotonía) o anormalmente alto (hipertonia). El

cuerpo humano contiene aproximadamente 650 músculos, que en casos de ansiedad pueden contraerse de acuerdo a la actividad que realiza la persona. Los estados de ansiedad se presentan simultáneamente con estados de tensión muscular. Una tensión muscular excesiva es a la vez una reacción al stress y una fuente de stress. Jacobson descubrió que tensando y relajando sistemáticamente varios grupos de músculos y aprendiendo a atender y discriminar las sensaciones resultantes de la tensión y la distensión muscular, una persona puede eliminar casi completamente las contracciones musculares y experimentar una sensación de relajación profunda. Se tuvo en cuenta tres fases de la relajación: En la primera, se le enseña a la persona la relajación sobre 16 músculos, en la segunda sobre 7 grupos de músculos y finalmente en la tercera sobre 4 grupos de músculos.

En el proceso de tomó en cuenta la agrupación siguiente: Los grupos musculares para el Entrenamiento Básico 1. Mano y antebrazo dominante, 2. Bíceps dominante, 3. Mano y antebrazo no dominante, 4. Bíceps no dominante, 5. Frente, 6. Parte superior de las mejillas y nariz, 7. Parte inferior de las mejillas y mentón, 8. Cuello y garganta, 9. Pecho, hombros y parte superior de la espalda, 10. Región abdominal o estomacal, 11. Pie y pierna dominantes, 7. Pie y pierna no dominantes. En cuanto a la música académica de Antonio Lucio Vivaldi, más conocido como Antonio Vivaldi, una de sus obras más conocidas es “**Las cuatro estaciones**”, música de la presente investigación. Vivaldi está considerado como uno de los precursores de la música romántica y de la música programática. Esta obra escrita en los primeros años de la década de 1720, representan una importante innovación en la música barroca por su intento de expresar musicalmente elementos descriptivos de la naturaleza y de la vida cotidiana. Vivaldi era un gran observador de la naturaleza y trató de capturar el espíritu de cada estación a través de su música. Utilizó una variedad de melodías y armonías para recrear la naturaleza y los sentimientos asociados con cada estación.

En este contexto la presente investigación planteó el objetivo siguiente: Determinar el efecto del programa de relajación de Jacobson y música de Vivaldi sobre los niveles de ansiedad en los alumnos de la universidad Daniel Alomía Robles de Huánuco. El cual se demostró al aplicar el mencionado programa en diez sesiones de manera sistemática con el grupo experimental.

Los resultados de la investigación tienen como antecedentes algunas investigaciones realizadas con éxito, tal es el caso: Ventura, 2009, quien en su trabajo: Eficacia de un programa de intervención grupal cognitivo-conductual para disminuir el trastorno de ansiedad generalizada en pacientes del Puesto de Salud, Las Dunas-Surco, planteó como objetivo determinar la eficacia de un Programa de Intervención Grupal Cognitivo – Conductual para disminuir el trastorno de ansiedad generalizada. El tratamiento grupal duró un mes (dos sesiones semanales). Participaron 30 mujeres, cuyas edades oscilan entre 20 a 60 años, con ansiedad generalizada, las cuales fueron designadas a 15 al grupo experimental y 15 al grupo control. Se utilizó como instrumento la Escala de Trastorno de Ansiedad Generalizada (GAD-7), el estudio fue cuasi experimental. Los resultados mostraron diferencias significativas a favor del grupo experimental, concluyendo que el Programa de intervención Grupal Cognitivo – Conductual logró disminuir el trastorno de ansiedad generalizada. Los niveles de ansiedad generalizada en el grupo experimental disminuyeron significativamente después de la aplicación del programa. Otra investigación cuasi-experimental sobre las terapias de relajación en pacientes con ansiedad de Soriano (2012), aplicaron el test STAI pre-post 39 pacientes, 69% mujeres y 31% hombres. La edad media: 39'84 años. Un 77% tomaban medicación y el 23% no. Predominaba claramente el de educación secundaria obligatoria (ESO). La media de ansiedad estado antes fue de 68 y después

de 56. STAI estado (antes/después) con un nivel de significación de  $p < 0.027$ , por lo que se aceptó la hipótesis nula. Se observó que en los pacientes que no tomaban psicofármacos, el descenso de ansiedad era significativo con una  $p < 0.036$ . Conclusiones: Los talleres de técnicas de relajación son útiles en la reducción de la ansiedad en atención especializada, además son más eficaces en pacientes con ansiedad que no tomen medicación.

Considerando los antecedentes y el marco teórico científico, el estudio se justificó teóricamente, al aportar información sobre ambas variables; así mismo, se justifica en la práctica, al aportar una alternativa de solución al problema de la ansiedad que presentan los estudiantes de la Universidad Daniel Alomía Robles de Huánuco, y, porque mediante el programa, se logró disminuir significativamente los niveles de ansiedad y en consecuencia potenciar las habilidades y los procesos cognitivos que intervienen en el aprendizaje de los estudiantes universitarios. La justificación metodológica, radica en que el programa puede ser aplicado también en otros espacios universitarios, con el fin de solucionar el problema de ansiedad que aqueja a los estudiantes. Cabe señalar que, al articular la técnica de relajación de Jacobson con la música académica de Vivaldi, el efecto fue mejor, teniendo en cuenta que esta música tiene efectos neurocientíficos como la mejora de la función cerebral, la concentración y la memoria. Escucharla puede estimular la actividad neuronal, liberar dopamina, reducir el estrés y la ansiedad.

La formulación del problema: ¿cuál es el efecto del programa de relajación de Jacobson y música de Vivaldi sobre los niveles de ansiedad en los alumnos universitarios del Daniel Alomía Robles de Huánuco?, junto con la hipótesis de investigación ( $H_1$ ): El programa de relajación de Jacobson y música de Vivaldi disminuye los niveles de ansiedad en los alumnos universitarios de Daniel Alomía Robles de Huánuco, direccionaron el desarrollo de la investigación, comprobándose la efectividad del programa al disminuir los niveles de ansiedad.

## **Material y métodos**

En el proceso de la investigación el método fue hipotético deductivo. Según Vélez (2001), de acuerdo con la finalidad es una investigación aplicada “Persigue fines inmediatos y concretos a través de la búsqueda de la obtención de un nuevo conocimiento técnico con aplicación inmediata a un problema determinado”. Y, según Hernández, (2016, p. 69) el nivel es explicativo, porque permiten resolver un problema de la realidad estudiantil. Y, teniendo en cuenta el diseño es un estudio experimental (Vara, 2008), en su variante cuasi experimental, puesto que se introdujo cambios deliberados con el fin de observar los efectos que produjo el programa, denominado programa de relajación de Jacobson y música de Vivaldi, lo cual se observó al final de la aplicación. El diseño fue cuasi experimental, con dos grupos: experimental y control, no se han igualado por aleatorización por lo que no son equivalentes, aplicando al grupo experimental la variable independiente (programa), en un tiempo de 10 sesiones, de 30 minutos cada una, en el auditorio de la Universidad Daniel Alomía Robles de Huánuco, con luz tenue y exenta de ruidos (variables extrañas) que no se podrían haber manejado en circunstancias diferentes.

En cuanto a la muestra, estuvo constituida por 30 estudiantes universitarios entre 19 y 25 años de edad, distribuidos entre el grupo experimental que fueron quince y del grupo control también quince. El muestreo fue no probabilístico de tipo intencional (Landau, 2007); se seleccionó a los alumnos que presentaban síntomas de ansiedad, previa observación de conducta de aproximadamente dos meses, y, se excluyó a los

que no presentaban los síntomas.

Los instrumentos de recolección de datos, para la variable dependiente: niveles de ansiedad, fue el inventario de Ansiedad de Beck (BAI), estandarizado al español por Sanz y otros (2011). Se eligió el test, considerando criterios de estandarización, validez, confiabilidad y la facilidad de utilización. Se aplicó a ambos grupos antes y después de la aplicación del programa experimental, con la anuencia de cada uno de ellos y manteniendo el anonimato por cuestiones éticas. La variable independiente, fue el programa de relajación de Jacobson y música de Vivaldi, el cual se aplicó al grupo experimental. El programa consta de la técnica de relajación progresiva de Jacobson, estandarizada en diferentes contextos y la música de Vivaldi (académica) que es instrumental de una duración de 30 minutos. Motivo por el cual, se sometió al proceso de validación a juicio de expertos.

## Resultados

En cuanto a los resultados de las medidas estadísticas, en el pre test el grupo experimental y control obtuvieron las siguientes medidas: la media aritmética del grupo experimental fue de 52,8 y del grupo control 53,4, tal como se ilustra en la tabla 1 y figura 1. En el post test el grupo experimental obtuvo una media de 5,5 y el grupo control 52,3. Estos datos confirman la eficacia de la aplicación del programa experimental. Mientras que en el post test, el grupo control, continúa con los resultados obtenidos en el pre test. En el grupo experimental, es evidente la disminución significativa de los niveles de ansiedad, en concordancia a lo que afirma Jacobson, que con la práctica sistemática el organismo obtiene la relajación profunda.

**Tabla 1**

*Resultados comparativo pretest- postest en función de las medias de los niveles de ansiedad de los alumnos del Daniel Alomía Robles de Huánuco – 2017*

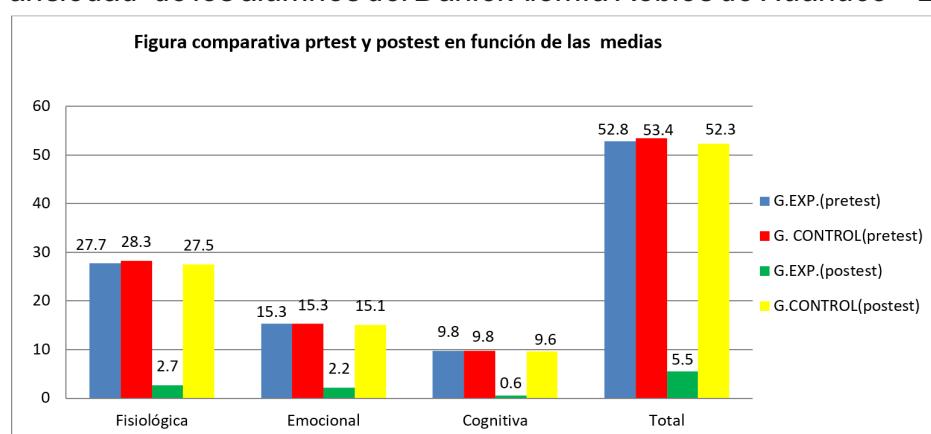
Dimensiones	Pretest		Postest	
	Grupo experimental	Grupo control	Grupo experimental	Grupo control
Fisiológica	27,73	28,27	2,73	27,53
Emocional	15,27	15,33	2,2	15,13
Cognitiva	9,8	9,8	0,6	9,6
Total	52,8	53,4	5,53	52,27

Fuente: Estadístico

Elaboración: propia

**Figura 1**

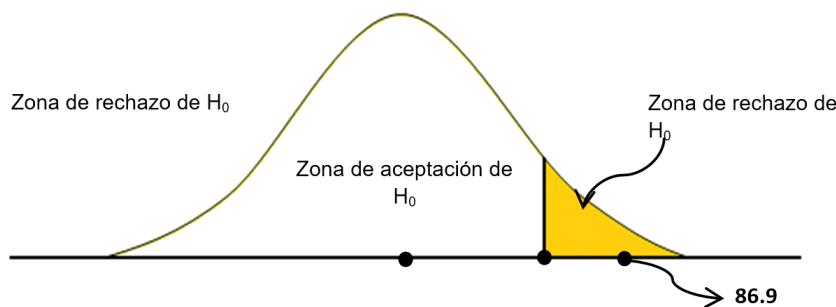
*Resultados comparativo pretest- postest en función de las medias de los niveles de ansiedad de los alumnos del Daniel Alomía Robles de Huánuco – 2017*



## Comprobación de la hipótesis

Acerca de la comprobación de la hipótesis se obtuvo una  $t = 86,9$ , lo cual significa que se encuentra en la región de rechazo, la misma que es mayor que 2,0 (valor crítico) y además  $p(\text{sig.} 0,000) < (\alpha=0,05)$ ; por tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. En consecuencia, se concluye que existe evidencia suficiente para afirmar que los grupos produjeron puntajes diferentes, a un nivel de significación de 0.05. En consecuencia el programa de relajación de Jacobson y música de Vivaldi disminuye los niveles de ansiedad en los alumnos universitarios de Daniel Alomía Robles de Huánuco.

**Figura 2**  
*Comprobación de la hipótesis*



## Discusión

En la presente investigación, se propuso el programa de relajación de Jacobson y música de Vivaldi, como variable independiente y se disminuyó los niveles de ansiedad, como variable dependiente, confirmándose la hipótesis de investigación en cuanto a la efectividad del mencionado programa.

Al comparar los resultados del pre y post test, se reafirma que son importantes, ya que, en éste último, se evidenció la disminución significativa del nivel de ansiedad en 46,8 puntos de un total de 63 puntos, o sea 74,3%, en las tres dimensiones: fisiológica, emocional y cognitiva. Tal como Jacobson, autor de la técnica de Relajación Progresiva, sustenta al afirmar que tensando y relajando sistemáticamente; así mismo, aprendiendo a atender y discriminar las sensaciones resultantes de la tensión y la distención muscular, la persona puede disminuir casi completamente las contracciones musculares y experimentar una sensación de relajación profunda. Josep Wolpe, refrenda esta aseveración: “Mediante la asociación entre relajación – bienestar, el sujeto aprende a estar relajado, lo cual reemplaza a la tensión muscular, la cual es desagradable”.

Los resultados también cobran relevancia si se considera los antecedentes de investigaciones realizadas con éxito, tal es Ventura (2009), donde claramente se demuestra la disminución de los niveles del trastorno de ansiedad, al aplicar el programa a una muestra de 30 sujetos.

El desarrollo del programa de relajación de Jacobson y música de Vivaldi, comprendido en 10 sesiones, permitió demostrar la efectividad del programa al disminuir los niveles de ansiedad. Al aplicar el programa con la música de Vivaldi, la cual es considerada académica, los resultados han sido más eficaces, ya que, según la Neurociencia, las ondas alfa del cerebro se activan y permiten un mejor estado de concentración y una mejor relajación. Se suma a ello, que las sesiones de trabajo

contaron con un ambiente físico propicio para la aplicación, permitiendo que éstas se desarrollen sin ningún tipo de interferencia.

En cuanto a la variable dependiente: niveles de ansiedad, se aplicó el test Inventory de Ansiedad de Beck (BAI), estandarizado al español por Sanz y otros (2011), ambos grupos: experimental y control. Se eligió el test, considerando criterios de estandarización, validez, confiabilidad y la facilidad de utilización. Los resultados del post test del grupo experimental en la dimensión fisiológica, emocional y cognitiva muestran en 0 % los niveles grave y moderado. En cuanto a los resultados de las medidas estadísticas, en el pre test el grupo experimental y control obtuvieron las siguientes medidas: la media aritmética del grupo experimental fue de 52,8 y del grupo control 53,4. En el post test el grupo experimental obtuvo una media de 5,5 y el grupo control 52,3. Estos datos confirman nuevamente la eficacia de la aplicación del programa experimental. Mientras que en el post test, el grupo control, continúa con los resultados obtenidos en el pre test. En el grupo experimental, es evidente la disminución significativa de todos los niveles de ansiedad, confirmando la técnica de Jacobson, que con la práctica sistemática el organismo obtiene la relajación profunda.

Acerca de la comprobación de la hipótesis, se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alterna, por lo que se concluyó que existe evidencia suficiente para decir que los grupos producen puntajes diferentes, a un nivel de significación de 0.05. Por tanto, el programa de relajación de Jacobson y música de Vivaldi disminuyeron los niveles de ansiedad, además el baremo nos indica que la mayoría de los alumnos del grupo experimental han pasado de un nivel de valoración de grave a mínimo.

Estos datos reflejan que, al utilizar programas experimentales adecuados a la problemática existente en educación, se pueden lograr resultados importantes, como es el caso en la presente investigación que al aplicar sistemáticamente el programa de relajación de Jacobson y música de Vivaldi se logró disminuir significativamente los niveles de ansiedad de los estudiantes universitarios.

Finalmente, cabe reafirmar que esta investigación constituye un aporte al campo educativo universitario, mediante el programa experimental señalado, el mismo que puede ser empleado en otras investigaciones o situaciones similares para disminuir la ansiedad y por ende lograr mejores aprendizajes.

## Conclusiones

En cuanto a la hipótesis de investigación, se ha determinado el efecto del programa de relajación de Jacobson y música de Vivaldi en la reducción de los niveles de ansiedad en alumnos universitarios, cuyos resultados del post test del grupo experimental muestran una media aritmética de 5,5 en relación al pre test donde la media es de 52,27. Estos datos confirman la eficacia de la aplicación del programa experimental, los cuales se sustentan en la disminución significativa del nivel de ansiedad en 46,8 puntos de un total de 63 puntos, es decir 74,3%.

El programa de relajación de Jacobson y música de Vivaldi, disminuyó el nivel de ansiedad en su dimensión fisiológica en 24,8 puntos de un total de 33 puntos, es decir 75,2%; el nivel de ansiedad en su dimensión emocional en 12,9 puntos de un total de 18 puntos, es decir 71,7% y, el nivel de ansiedad en su dimensión cognitiva en 9 puntos de un total de 12 puntos, o sea 75%.

La comprobación de hipótesis, rechazó la hipótesis nula y aceptó la hipótesis

alterna, por lo que se concluyó que los grupos producen puntajes diferentes, a un nivel de significación de 0,05, en decir el programa de relajación de Jacobson y música de Vivaldi disminuyó los niveles de ansiedad en los alumnos universitarios de Daniel Alomía Robles de Huánuco.

### Fuente de financiamiento

La investigación fue realizada con recursos propios.

### Contribución de los autores

JMPZ: informe de trabajo, recolección de datos, discusión, redacción, revisión crítica de manuscrito y aprobación de la versión final.

### Conflictos de Interés

No presenta conflicto de intereses.

### Referencias bibliográficas

- Abereu, M.R.P., Tejeda, J.J.G., Guach, R.A.D. (2020). Características clínico-epidemiológicas de la COVID-19. *Rev Habanera Cienc Médicas*, 19(2):537-545.
- Arencibia, J. (1998). *La colaboración: una propuesta ideológica, teórica y estratégica del cambio en educación*. Disertación doctoral no publicada Universidad de La laguna. Tenerife, España.
- Ayuso, J.L. (1988). *Trastornos de angustia*. Ediciones Martínez Roca.
- Banyard, P., Hayes, N., & Reddy, P. (1995). *Introducción a los procesos cognitivos*. Editorial Ariel.
- Bausela, E. (2005). *Ansiedad ante los exámenes*. Educare.
- Bohórquez, A. (2007). Ansiedad en estudiantes universitarios: una mirada desde la salud mental. *Revista Colombiana de Psicología*, 16(1), 45–60.
- Bulbena, A. (1986). *Ansiedad: clínica y tratamiento*. Editorial Masson.
- Delgado Guerrero, C. R. (2021). *Relajación muscular progresiva de Jacobson para disminuir la ansiedad y favorecer la calidad de vida de las personas adultas mayores* [Tesis de pregrado, Universidad Central del Ecuador]. Repositorio Institucional UCE. <https://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/24556>
- Echeburúa, E. y De Corral, P. (1991). Controversias Conceptuales en torno a la clasificación de los trastornos de ansiedad. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 44, 421-426
- Fuenmayor, G. y Villasmil, Y. (2008). *La percepción, la atención y la memoria como procesos cognitivos utilizados para la comprensión textual*.
- García-Mogollón, A. M., & Malagón-Sáenz, E. (2021). Salud y seguridad en el trabajo en Latinoamérica: enfermedades y gasto público. *Revista ABRA*, 41(63), Heredia, Costa Rica.  
[https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2215-29972021000200055](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2215-29972021000200055)
- González Valenzuela, C. (2023, octubre 8). *Los 7 grandes cambios del siglo XXI que han revolucionado las vidas de todos*. Computer Hoy.  
<https://computerhoy.20minutos.es/tecnologia/7-grandes-cambios-siglo-xxi-han-revolucionado-vidas-todos-1308710>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2016). *Metodología de la investigación* (6.<sup>a</sup> ed.). McGraw-Hill Education.
- Johnson, E. H., & Melamed, B. G. (1979). The effects of behavioral procedures on

- stress-related physiological responses. *Journal of Behavioral Medicine*, 2(3), 297–310. <https://doi.org/10.1007/BF00844934>
- Landeau, R. (2007). *Elaboración de trabajos de investigación*. Venezuela: Alfa
- Marks, I. M. (1986). *Fears, phobias, and rituals: Panic, anxiety, and their disorders*. Oxford University Press.
- Miguel-Tobal, J. J. (1996). *Ansiedad y trastornos de ansiedad*. Editorial Síntesis.
- Sandín, B. y Chorot, P. (1995). Concepto y categorización de los trastornos de ansiedad. En A. Be lloch, B. Sandín y F. Ramos (Eds.), *Manual de Psicopatología* (pp. 53-80). Madrid: McGraw-Hill.
- Sanz, J., García-Vera, M. P., & Fortún, M. (2011). Propiedades psicométricas del Inventario de Ansiedad de Beck (BAI) en población española. *Clínica y Salud*, 22(2), 121–130. <https://doi.org/10.5093/cl2011v22n2a6>
- Saravia. B. (2020). *Nivel de ansiedad de estudiantes de medicina de primer año de una universidad privada del Perú en tiempos de Covid-19*. Universidad San Ignacio de Loyola, Lima-Perú.
- Soriano González, J. (2012). Estudio cuasi-experimental sobre las terapias de relajación en pacientes con ansiedad. *Enfermería Global*, 11(26), 39–53. <https://doi.org/10.4321/S1695-61412012000200004>
- Vara, A. (2008). *La tesis de maestría en educación*. Lima: Universidad San Martín de Porres.
- Ventura Bances, M. P. (2009). *Eficacia de un programa de intervención grupal cognitivo-conductual para disminuir el trastorno de ansiedad generalizada en pacientes del Puesto de Salud Las Dunas-Surco* [Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Psicología, Unidad de Postgrado]. Repositorio Institucional UNMSM. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/1234>
- Vélez, J. (2001). *Metodología de la investigación*. Editorial McGraw-Hill Interamericana.
- Vila, J. (1984). *Ansiedad: naturaleza, evaluación y tratamiento*. Editorial Pirámide.

