




## Artículo científico


### Referencia

Ríos Guzmán, R. E., Peña Tenes, W. R. y Castillo Hernández, N. J. (2024). Relación entre formación musical y rendimiento académico en estudiantes de Medicina. *Revista Científica del Sistema de Estudios de Postgrado*. 7(1). 67-78-15. DOI: <https://doi.org/10.36958/sep.v7i1.246>

# Relación entre formación musical y rendimiento académico en estudiantes de Medicina

## Relationship between musical training and academic performance in medical students

**Rony Enrique Ríos Guzmán**  
ronyrios99@gmail.com  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
<https://orcid.org/0000-0001-5317-1573> 

**Waleska Rebeca Peña Tenes**  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
tenes73@gmail.com  
<https://orcid.org/0009-0004-1961-7817> 

**Nancy Judith Castillo Hernández**  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
humazol14@profesor.usac.edu.gt  
<https://orcid.org/0000-0002-6031-4787> 

**Recibido:** 29/01/2024  
**Aceptado:** 19/04/2024  
**Publicado:** 24/06/2024

### Resumen

**OBJETIVO:** determinar si los estudiantes con formación musical tienen mejor rendimiento académico que sus compañeros sin dicha formación. El rendimiento académico se ve influido por aspectos personales, institucionales y sociales. Algunos otros elementos menos estudiados como los motivacionales y el carácter, influyen también en dicho rendimiento y, particularmente la formación musical, puede aumentarlo al mejorar la memoria verbal y visual, la inteligencia y las funciones ejecutivas. **MÉTODO:** estudio analítico de casos y controles mediante la aplicación de un cuestionario electrónico a 1119 estudiantes de los tres primeros años de la carrera de Medicina. **RESULTADOS:** se encontró una relación significativa entre la edad de inicio del aprendizaje musical (de 13-17 años  $p < .05$  con IC 1.58-45.75 y de 18 o más años  $p < .05$  con IC 1.62-43.92) y el rendimiento académico, el cual no se modificó al estratificarlo por sexo o por el tipo de institución educativa de nivel medio de la que egresaron los participantes. No se encontró relación entre la formación musical y el rendimiento académico  $p > .05$ . **CONCLUSIÓN:** no se estableció relación entre la formación musical y el rendimiento académico.

### Palabras clave

ciencias médicas, estudiante universitario, instrumento musical, interpretación musical, rendimiento académico

## Abstract

**OBJECTIVE:** determine whether students with musical training have better academic performance than their peers without such training. Academic performance is influenced by personal, institutional, and social aspects. Some other less studied elements such as motivation and character also influence academic performance and particularly musical training, it can increase academic performance by improving verbal and visual memory, intelligence, and executive functions. **METHOD:** analytical case-control study through the application of an electronic questionnaire to 1,119 students in the first three years of medical school. **RESULTS:** a significant relationship was found between the age of beginning of musical learning (13-17 years  $p < .05$  with CI 1.58-45.75 and 18 or older  $p < .05$  with CI 1.62-43.92) and academic performance, which was not modified when stratified by sex or by the type of secondary educational institution from which the participants graduated. No relationship was found between musical training and academic performance  $p > .05$ . **CONCLUSION:** no relationship was established between musical training and academic success.

## Keywords

medical sciences, college student, musical instrument, music performance, academic performance

## Introducción

El rendimiento académico es un indicador de la aptitud formativa el cual se enfoca en como el estudiante universitario logra una adaptación en su nuevo entorno, al ingresar a la educación terciaria. Pero durante esta adaptación el estudiante se ve influido en gran parte por la capacidad que poseen de tener interacciones exitosas con el nuevo ambiente académico, con sus compañeros de estudio y enfrentar de una manera positiva todas y cada una de las demandas académicas, por lo que el éxito como tal, gira en torno del ajuste entre el estudiante y su entorno universitario (van Rooij et al., 2018). El rendimiento académico implica el esfuerzo del estudiante por alcanzar ciertos objetivos o competencias, y aunque se toma en cuenta las calificaciones obtenidas, debería de considerarse al estudiante como un ser integral más allá de los números. Para fines de la presente investigación, se utilizarán como sinónimos el éxito y el rendimiento académico. Existen reportes en que las personas que poseen alguna formación musical destacan de quienes no la tienen, en varios tipos de pruebas cognitivas que no están directamente relacionadas con la creación musical, incluidas las que miden la memoria verbal y visual a largo plazo, la inteligencia y las funciones ejecutivas, conformadas por la memoria de trabajo, inhibición y flexibilidad cognitiva (Saarikivi et al., 2019). Se realizó el presente trabajo para determinar si dicho entrenamiento mejora el rendimiento académico en estudiantes de Medicina.

La música puede tener una gran influencia de realizar cambios en el ser humano, incluyendo cambios en nuestro organismo, al escuchar alguna melodía o al poder interpretarla, por ejemplo, se alteran fisiológicamente los signos vitales como el pulso o la respiración y puede llegar a realizar algún cambio en las emociones y en el estado de ánimo, y hasta puede provocar cambios en la cognición, además de otras aéreas fundamentales como la social.

La música puede provocar etapas de relajación los cuales llegan a favorecer una mente más clara, logrando un crecimiento en el rendimiento de cualquier tarea que realice. Hallazgos en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala -USAC- sobre el interpretar un instrumento musical se asoció a una mayor frecuencia de no abandonar la carrera de Medicina, sugirieron de que dicha habilidad pudiera tener alguna influencia positiva en el rendimiento académico y en la persistencia en los estudios (Ríos et al., 2016). Estos resultados motivaron esta investigación, planteando las siguientes preguntas: ¿Existe relación entre formación musical y el éxito académico? ¿Qué tan frecuente será la práctica de interpretar un instrumento musical en los estudiantes de la carrera de médico y cirujano de la Facultad de Ciencias Médicas?

El presente trabajo fue presentado en el VI Encuentro Bienal de Investigación y Postgrado, CSUCA realizado en Managua, en noviembre del 2023 y fue cofinanciado por la Facultad de Ciencias Médicas y la Dirección General de Investigación -DIGI- de la USAC, proyecto AP6-2021.

## Materiales y método

Se efectuó un estudio de casos y controles, comparando el rendimiento académico adecuado de los estudiantes con sus pares con bajo rendimiento académico y determinando la formación musical en ambos grupos. La investigación se realizó a través de la aplicación de una encuesta en línea dirigida a los estudiantes de los tres primeros años de la carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas. Los casos fueron los estudiantes de 1ro, 2do y 3ro que no hubieran perdido ninguna unidad didáctica de las asignadas, en el año 2019. Los controles, fueron los estudiantes de 1ro, 2do y 3ro que hubieran perdido al menos una unidad didáctica en dicho período de tiempo. Se consideró que un estudiante tenía formación musical si había tenido participación en alguna actividad musical en su formación educativa primaria o secundaria: banda escolar, coro u otro grupo musical o bien cantante solista, y si sabía interpretar cualquier instrumento musical. Por lo tanto, la variable de exposición, formación musical fue codificada como SI o NO.

De acuerdo con el cálculo original del tamaño de muestra, se necesitaban 567 casos y un número igual de controles. En el presente estudio se superó levemente la cantidad de casos y faltaron 65 sujetos en el grupo de controles, por lo que la potencia estadística de la investigación fue de 72%.

A través de la aplicación *®Google forms*, en los meses de marzo y abril del 2021, se enviaron el consentimiento informado y el cuestionario electrónico a todos los estudiantes.

Considerando que la tasa de respuesta es inferior al 50% para encuestas en línea, se remitieron los documentos 3 veces, con diferencia de 10 días entre cada uno de los envíos. Debido a que no se lograba llegar a la cantidad de respuestas calculadas para la muestra, durante el mes de mayo del 2021 el cuestionario fue enviado nuevamente por la red de mensajería instantánea WhatsApp, lo que incrementó la cantidad de respuestas. El análisis estadístico se realizó con el paquete estadístico SPSS v. 26.

## Resultados y discusión

Se obtuvieron 1169 respuestas, de ellas 15 estudiantes no aceptaron participar y 35 de las respuestas obtenidas no correspondían a estudiantes inscritos en la Facultad en el año 2019; por este motivo 40 cuestionarios fueron descartados para el análisis. De los 1119 cuestionarios válidos, los estudiantes de primer año participaron en un 39%, los de segundo año 36% y los de tercer año con el 43%.

En la tabla 1 se consignan las características relacionadas con la música, destacando que entre el 35-40% de los estudiantes saben interpretar un instrumento musical y entre el 30-35% poseen formación musical. En lo relativo al nivel musical alcanzado, cerca del 60% se auto catalogan como principiantes y uno 29% en cada grupo, practicaron la música menos de un año.

**Tabla 1**

*Características relacionadas con la música en 1119 estudiantes de los tres primeros años de la carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas en 2019.*

	<b>Casos 617</b>	<b>Controles 502</b>
	Frecuencia	Frecuencia (%)
	(%)	
<b>Interpreta un instrumento musical</b>		
No	404 (65.5%)	302 (60.2%)
Sí	213 (34.5%)	200 (39.8%)
<b>Formación musical</b>		
No posee	404 (65.5%)	356 (70.9%)
Sí posee	213 (34.5%)	146 (29.1%)
<b>Practica una técnica musical</b>		
No	168 (27.2%)	142 (28.3%)
Sí	449 (72.8%)	360 (71.7%)
<b>Nivel musical alcanzado</b>		
Principiante	275 (58.76%)	226 (62.09%)
Intermedio	173 (36.97%)	140 (38.46%)
Avanzado	20 (4.27%)	18 (4.95%)
<b>Obtención de reconocimiento musical</b>		
No	530 (85.9%)	441 (87.8%)
Sí	87 (14.1%)	61 (12.2%)
<b>Participó en clases de música</b>		
No	288 (57.7%)	232 (56.4%)
Sí	211 (42.3%)	179 (43.6%)

En la tabla 2 se evidencia que casi el 70% de los participantes en cada uno de los dos grupos practicaron la música un tiempo menor de tres años y la mayoría iniciaron la práctica musical en su etapa escolar. Sin embargo, alrededor de un 10% iniciaron su práctica antes de los 6 años y un porcentaje menor, la iniciaron en la etapa adulta.

**Tabla 2**

*Edad de inicio y tiempo de práctica de música en 1119 estudiantes de los tres primeros años de la carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas en 2019.*

	<b>Casos 617</b>	<b>Controles 502</b>
	Frecuencia (%)	Frecuencia (%)
<b>Cuántos años practicó música</b>		
Menos de 1 año	122 (29.5%)	97 (29.8%)
De 1 a 3 años	154 (37.2%)	127 (39.0%)
De 3 a 5 años	60 (14.5%)	52 (16.0%)
Más de 5 años	78 (18.8%)	50 (15.3%)
<b>Edad de inicio de la práctica musical</b>		
De 3 a 6 años	37 (9.2%)	33 (11.0%)
De 7 a 12 años	234 (58.2%)	151 (50.2%)
De 13 a 17 años	121 (30.1%)	96 (31.9%)
Más de 18 años	10 (2.5%)	21 (7.0%)

Entre las variables estudiadas, se buscó si tenían relación con el rendimiento académico a través del estadístico chi cuadrado. Las variables académicas se refiere a los que presentaron más relación con el rendimiento académico. Entre las variables relacionadas con la música, solo el interpretar un instrumento musical y la edad de inicio de la práctica musical tuvieron significancia estadística. Siguiendo el principio de parsimonia, que afirma que la explicación más sencilla suele ser la correcta en igualdad de condiciones, se trabajaron dos modelos explicativos para predecir el rendimiento académico en función de las variables estudiadas. En el primer modelo que se presenta en la tabla 3, se incluyeron todas las variables estudiadas con lo que se obtuvo un modelo que clasificó correctamente al 56% de los sujetos, presentando un  $r^2$  de Nagelkerke de 0.821, lo que indica que las variables incluidas explican el 82% del fenómeno estudiado. Probablemente debido a haber trabajado con beta de 72% se explican las cifras con muchos ceros en los valores de p en esta tabla.

**Tabla 3**

*Grado de asociación entre rendimiento académico y variables académicas significativas, en 1119 estudiantes de los tres primeros años de la carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas en 2019.*

Variables	Sig.	Exp(B)	I.C. 95% para Exp(B)	
			Inferior	Superior
8 unidades Didácticas Asignadas	0.002	0.001	0	0.067
Edad inicio de aprendizaje 13-17 años	0.013	8.493	1.577	45.748
Edad inicio de aprendizaje de música: 18 o más años	0.011	8.439	1.621	43.924
Categoría: Estudiante nuevo	0.000	164.864	30.388	894.437
Cursó 1er año en 2019	0.000			
Cursó 2do año en 2019	0.000	28881.4	433.132	1925826.4
Cursó 3er año en 2019	0.030	48.268	1.461	1594.457
Ha repetido 1er año	0.000	499.748	97.673	2556.97
Ha repetido 2do año	0.001	6.811	2.181	21.265
Ya no está inscrito en la Facultad	0.007			

Debido a que solamente una de las variables relacionadas con la música estaba incluida en el modelo anterior, se realizó un nuevo análisis únicamente con las variables relacionadas con la música. Siguiendo los mismos principios estadísticos señalados anteriormente, se creó un modelo con significancia estadística que clasificó correctamente también al 56% de los sujetos, pero que presentó un  $r^2$  de Nagelkerke de 0.057, el cual es bastante bajo al compararlo con el modelo presentado anteriormente. Al determinar el grado de asociación entre rendimiento académico y las variables relacionadas con la música se encontró que únicamente la edad de inicio del aprendizaje fue significativa.

## Discusión

Se encontró relación significativa entre el rendimiento académico y la edad de inicio del aprendizaje musical, independientemente del tiempo de inicio, aunque no se detectó relación entre el rendimiento académico y el poseer formación musical.

En cuanto a las variables relacionadas con la música, en la tabla 1 se evidencia que el 35% del total de estudiantes, saben interpretar un instrumento musical con un porcentaje mayor en el grupo de los controles. Pero solo el 32% tienen formación musical, esto es que además de poder interpretar un instrumento musical, los estudiantes durante su educación primaria o secundaria tuvieron participación en alguna actividad musical, con un porcentaje un poco

mayor en los casos que en los controles. Lo que implica que los estudiantes exitosos además de poseer la habilidad musical para cantar o interpretar un instrumento, la compartieron en sus centros de estudio, usualmente integrados a ciertos grupos como banda escolar, coro u otro tipo de grupos musicales. Esto puede estar relacionado con determinados rasgos de personalidad, lo que no se consideró en el presente estudio, aunque ya se demostró que los estudiantes que presentan ciertos rasgos son más exitosos en la predicción de resultados educativos, laborales y de la vida. Específicamente en la educación médica, las características de la personalidad cobran importancia para el desempeño académico posterior cuando se desarrollan las prácticas hospitalarias (Ahmady et al., 2019; Ríos-García et al., 2016) y la inteligencia emocional y el pensamiento crítico se correlacionan con el rendimiento académico en la parte preclínica (Ahmady et al., 2019), todo lo cual puede verse influido por la formación musical.

Concordante con lo reportado por Naranjo Pereira (2009) quien menciona que la exposición a clases de música en la infancia tiene una relación positiva con el coeficiente intelectual total, en nuestro estudio se evidenció que la edad a la que se iniciaba el aprendizaje musical era un factor para tener éxito en los primeros años de la carrera de medicina. Y si bien hay reportes que indican que no existen diferencias en el rendimiento académico con relación al sexo ni se manifiestan variaciones en la manera de cognición o el desempeño si interpretan un instrumento musical (Cogollo & Gómez-Bustamante, 2013), dicha aseveración se confirmó en el presente estudio, cuando se estratificó la muestra de acuerdo al sexo.

No es el hecho específico de interpretar el instrumento lo que puede ayudar a una persona a mejorar su rendimiento sino las habilidades que conlleva el interpretarlo, como escuchar con atención, tener disciplina, tolerancia sobre sus propios errores, perseverancia para poder mejorar; pero en el presente estudio no se encontró asociación entre la variable interpretar un instrumento y el rendimiento académico. Esto contradice lo publicado por otros autores (Justel & Diaz Abrahan, 2012; Moltrasio et al., 2019), quienes reportan que los músicos tienen mejor rendimiento académico debido a su buena memoria, mejor atención auditiva, fluencia verbal y mayor velocidad en resolver problemas, concluyendo que la música claramente es una herramienta estimulante en el proceso de educación. A diferencia de nuestro estudio, ellos trabajaron estrictamente con el concepto de músico, definiendo a la persona que tuvo por lo menos cinco años de educación formal e informal, mientras que nosotros consideramos que tenían formación musical los estudiantes que dominaban la ejecución de un instrumento musical y habían tenido una participación pública en su educación primaria o secundaria, sin que estrictamente fueran clasificados como músicos, lo cual es una limitante para este trabajo.

Se destaca la relación significativa entre el rendimiento académico y el aprendizaje musical, independientemente de que haya empezado en la etapa preescolar, la niñez, la adolescencia o la etapa adulta. Esto es un poco controversial e implica que probablemente hayan otros factores no considerados en este estudio, pues la mayoría de autores concuerdan que lo ideal es iniciar el aprendizaje musical en forma temprana, para lograr los cambios cerebrales de plasticidad y de las diversas áreas activas en el cerebro de acuerdo con las experiencias y entrenamiento musical de cada individuo (Cuervo & Ordóñez, 2021). Algunos autores argumentan que mientras más temprano se empiece el estudio de la música, más temprano se fortalecerán algunas capacidades como escuchar, concentración, abstracción, creatividad



y valores como responsabilidad, respeto y disciplina; además indica que, la exposición a clases de música en la infancia tiene una relación positiva con el coeficiente intelectual total (León et al., 2015). Aunque nosotros no evaluamos específicamente dichas capacidades ni valores, asumimos que un estudiante que las posea se desempeñará adecuadamente en la sociedad, cumpliendo sus asignaciones adecuadamente y en forma específica, logrando su promoción como estudiante.

Nuestros resultados pueden no ser concluyentes para las variables musicales, debido como se indicó anteriormente, a que nuestra definición operacional de “formación musical” no fue tan estricta al no incluir varios aspectos indispensables que poseen músicos profesionales.

Además, debe de tomarse en consideración que existen formas variadas de creación musical, participación y educación musical, además que la complejidad de las actividades musicales y su potencial para sobresaltar las experiencias sociales, emocionales y cognitivas (Guhn et al., 2020) requieren metodologías investigativas estrictas y específicas para demostrar relaciones de causalidad.

Otra de las limitaciones del presente trabajo, se relaciona con la baja capacidad de generalización de los resultados, debido a las características particulares de la muestra, la cual se formó de estudiantes de Medicina que asistieron a clases hace dos años y probablemente en la actualidad ya no sean estudiantes regulares de la Facultad, lo que pudo provocar un sesgo en sus respuestas. Además, la modalidad presencial con la que los participantes se formaron difiere de la instrucción presencial que se implementó a raíz de la pandemia por el SARS CoV2. por lo que este estudio contribuye en mínima medida para explicar esta relación. Siendo esta otra limitación de la presente investigación, por lo que futuros estudios deben contemplar los aspectos mencionados y aplicar otros diseños de investigación, ya que puede existir una alta gama entre estas variables que permitan la modulación de los efectos del entrenamiento musical. Incluso, debería considerarse diferentes niveles educativos o dar seguimiento a los participantes durante varios años.

## Conclusiones

Se encontró una relación significativa entre la edad de inicio del aprendizaje musical y el rendimiento académico  $p < .05$ , el cual no se modificó al estratificarlo por sexo o por el tipo de institución educativa de nivel medio de la que egresaron los participantes. No se estableció relación entre la formación musical y el éxito académico.

## Referencias

Ahmady, S., Khajeali, N., Sharifi, F., & Mirmoghtadaei, Z. (2019). Factors related to academic failure in preclinical medical education: A systematic review. *Journal of Advances in Medical Education & Professionalism*, 7(2), 74–85. <https://doi.org/10.30476/JAMP.2019.44711>

- Cogollo, Z., & Gómez-Bustamante, E. M. (2013). Health risk behavior pattern among students from Cartagena, Colombia: Prevalence and associated variables. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 47(4), 830–835.  
<https://doi.org/10.1590/S0080-623420130000400009>
- Cuervo, L., & Ordóñez, X. (2021). Beneficios de la estimulación musical en el desarrollo cognitivo de estudiantes de grado medio. *Estudios Pedagógicos*, 47(2), 339–353.  
<https://doi.org/10.4067/S0718-07052021000200339>
- Guhn, M., Emerson, SD y Gouzouasis, P. (2020). Un análisis a nivel poblacional de las asociaciones entre la participación musical en la escuela y el rendimiento académico. *Revista de Psicología Educativa*, 112 (2), 308–328. <https://doi.org/10.1037/edu0000376>
- Justel, N., & Diaz Abrahan, V. (2012). Plasticidad cerebral: Participación del entrenamiento musical. *Suma Psicológica*, 19(2), 97–108.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4232490>
- León, J., Núñez, J. L., Ruiz-Alfonso, Z., & Bordón, B. (2015). Music academic performance: Effect of intrinsic motivation and critical thinking. *Revista de Psicodidáctica*, 20(2), 377–391. <https://doi.org/10.1387/RevPsicodidact.12673>
- Moltrasio, J., de la Colina, M., & Rubinstein, W. (2019). Diferencias en la reserva neural en relación al entrenamiento musical. *Revista Subjetividad y Procesos Cognitivos*, 23(2), 39–64. <https://www.redalyc.org/journal/3396/339666659003/339666659003.pdf>
- Naranjo Pereira, M. L. (2009). Motivación: Perspectivas teóricas y algunas consideraciones de su importancia en el ámbito educativo. *Revista de Educación, Costa Rica*, 33(2), 153–170.  
<https://www.redalyc.org/pdf/440/44012058010.pdf>
- Ríos-García, Z., Ríos-Guzmán, R., & Argueta, R. (2016). Rasgos de personalidad y éxito académico en estudiantes de Medicina en Guatemala. *Ciencia, tecnología y salud*, 3(2), 63-56. <https://doi.org/10.36829/63CTS.v3i2.343>
- Ríos, R., Peña, R., & Aguilar, M. (2016). Factores predisponentes de abandono temprano en estudiantes de Medicina. *Ciencias Sociales y Humanidades*, 3(2), 25–32.  
<https://doi.org/10.36829/63CHS.V3I2.274>

Saarikivi, K. A., Huotilainen, M., Tervaniemi, M., & Putkinen, V. (2019). Selectively Enhanced Development of Working Memory in Musically Trained Children and Adolescents. *Frontiers in Integrative Neuroscience*, 13, 1–12. <https://doi.org/10.3389/fnint.2019.00062>

van Rooij, E. C. M., Jansen, E. P. W. A., & van de Grift, W. J. C. M. (2018). First-year university students' academic success: the importance of academic adjustment. *European Journal of Psychology of Education*, 33(4), 749–767. <https://doi.org/10.1007/s10212-017-0347-8>

## Agradecimientos

Se agradece la financiación de esta investigación, tanto a la Facultad de Ciencias Médicas como a la Dirección General de Investigación de la USAC (DIGI), según partida presupuestaria No. 4.8.63.5.72 proyecto AP6-2021.

## Sobre los autores Rony Enrique Ríos Guzmán

Es médico pediatra y tiene una maestría en docencia universitaria. Es docente en la Facultad de Ciencias Médicas desde hace 25 años. Ha realizado varias investigaciones educativas, publicado 3 libros, dirigido 3 investigaciones cofinanciadas por DIGI y es Embajador en Guatemala de la Cátedra UNESCO de Inclusión a la Educación Superior por la Universidad de Santiago de Chile.

## Waleska Rebeca Peña Tenes

Es Psicóloga egresada de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Recibió el Diploma “Introducción al Abordaje Integral de las Adicciones a sustancias lícitas e ilícitas” impartido en la USAC por la Escuela de Ciencias Psicológicas y el Centro Integral de Tratamiento Ambulatorio en Adicciones CITAA en 2013. Ha recibido diversos cursos de Investigación Cualitativa, Redacción de Artículos científicos, Ética y Epistemología de la Investigación Científica. Coautora del libro: “Factores predisponentes de abandono estudiantil temprano en la carrera de Medicina.”

## Nancy Judith Castillo Hernández

Es Profesora en Enseñanza Media en Psicología, Profesora de Inglés CIAV, locutora, conductora de Televisión, cantante y actriz, Licenciada en Arte dramático USAC, Docente de la Escuela Superior de Arte USAC, Investigadora en la Dirección General de Investigación –DGI- USAC. Autora del libro “El teatro, una herramienta pedagógica para la inclusión social” y de libros de texto en Editorial Santillana.

## Declaración de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses, que puedan haber influido en los resultados obtenidos o las interpretaciones propuestas.

## Declaración de consentimiento informado

El estudio se realizó respetando el Código de ética y buenas prácticas editoriales de publicación. Previo a su participación en la investigación, se solicitó a los estudiantes firmar el consentimiento informado respectivo.

## Derecho de uso

Copyright (c) (2024) Rony Enrique Ríos Guzmán, Waleska Rebeca Peña Tenes y Nancy Judith Castillo Hernández

Este texto está protegido por la [Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional](#)



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](#).

Es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de atribución: debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.