

Revista Académica CUNZAC



Recibido: 01/08/2023
Aceptado: 03/11/2023
Publicado: 28/07/2024

Artículo científico

Las mascotas de apoyo emocional en pacientes con trastorno de neurodesarrollo con ansiedad y/o depresión

Pets for emotional support in patients with neurodevelopmental disorder with anxiety and/or depression

Ana Cecilia Mota Chavarría

Universidad San Carlos de Guatemala

jedalei@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-8531-4185>

Referencia

Mota Chavarría, A. C. (2024). *Las mascotas de apoyo emocional en pacientes con trastorno de neurodesarrollo con ansiedad y/o depresión*. *Revista Académica CUNZAC*, 7(2), 145–160. <https://doi.org/10.46780/cunzac.v7i2.144>

Resumen

PROBLEMA: las personas diagnosticadas con trastorno de neurodesarrollo (TND) que presentan comorbilidades de ansiedad y/o depresión tiene acompañamiento farmacológico y psicológico, pero el acompañamiento emocional puede presentar desafíos, con posibilidad de dependencia emocional o aislamiento. **OBJETIVO:** investigar los beneficios de las mascotas de apoyo emocional en una muestra de 80 casos con TND con comorbilidades de ansiedad y depresión para comparar el estado de ánimo que presentaron antes y después de compartir con él. **MÉTODO:** se utilizará tipo descriptivo, transversal con enfoque analítico; utilizando un cuestionario estructurado elaborado por la investigadora y se realizará una comparación de estado de ánimo antes y después de ser acompañado por una mascota de apoyo emocional con la Escala (TMMS-24). **RESULTADOS:**

Las opiniones expresadas en el artículo son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente representan la posición oficial de la USAC y sus miembros.

este estudio ha confirmado que el 25% de la muestra, presentó una mejora significativa en las dimensiones (atención emocional, claridad de sentimientos y reparación emocional) de la escala TMMS-24 y el 75% de la muestra reflejó una mejoría significativa solo en dos, dejando la dimensión de atención emocional con un déficit a pesar de que evidenció un aumento. **CONCLUSIÓN:** los pacientes de la muestra evidenciaron mejora en el 100%, confirmando que las mascotas pueden ser de apoyo emocional en estos pacientes; aunque hay que realizar más investigaciones científicas sobre el tema.

Palabras clave: mascota, trastorno, neurodesarrollo, ansiedad, depresión.

Abstract

PROBLEM: people diagnosed with neurodevelopmental disorder (NDD) who present comorbidities of anxiety and/or depression have pharmacological and psychological support, but emotional support can present challenges, with the possibility of emotional dependence or isolation

OBJECTIVE: to investigate the benefits of emotional support pets in a sample of 80 cases with NDD with comorbidities of anxiety and depression to compare the mood they presented before and after sharing with him. **METHOD:** descriptive, transversal type with an analytical approach will be used; using a structured questionnaire prepared by the researcher and a comparison of mood will be carried out before and after being accompanied by an emotional support pet with the Scale (TMMS-24).

RESULTS: this study has confirmed that 25% of the sample presented a significant improvement in the dimensions (emotional attention, clarity of feelings and emotional repair) of the TMMS-24 scale and 75% of the sample reflected a significant improvement only in two, leaving the emotional attention dimension with a deficit despite the fact that it showed an increase **CONCLUSION:** The patients in the sample showed 100% improvement, confirming that pets can be of emotional support for these patients; although more scientific research needs to be carried out on the subject.

Keywords: pet, disorder, neurodevelopment, anxiety, depression.

Introducción

Las opiniones expresadas en el artículo son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente representan la posición oficial de la USAC y sus miembros.

Los trastornos de neurodesarrollo según Dra. Ayodele Ikuopenikan (Universidad Iberoamericana CDMX, 2023) son alteraciones que sufre el sistema nervioso central (SNC), generando alteraciones en su desarrollo neuronal, de origen multifactorial, por factores epigenéticos y/o genéticos; estas alteraciones pueden iniciar desde la octava semana de gestación hasta los 18 años. Algunos trastornos de neurodesarrollo (TND), se pueden detectar a una edad temprana a diferencia de otros que es en la etapa escolar, es de suma importancia la observación de los cuidadores para identificar oportunamente los síntomas que se pueden ir presentando en el niño o niña, así como los síntomas que pueda presentar al iniciar la escolaridad.

La comunicación de parte de los maestros y autoridades de la institución educativa con los cuidadores es vital para iniciar un abordaje multidisciplinario (neurólogo, psiquiatra, psicólogos y el área pedagógica), para mitigar los síntomas de forma oportuna y abordar adecuadamente los trastornos comórbidos que se pueden llegar a presentar, como la ansiedad y depresión con un tratamiento apropiado, propiciando una mejor calidad de vida durante cada etapa (niñez, adolescencia y adultez). (Fundación CADAH, 2012)

De acuerdo con el DSM-5 TR los trastornos de neurodesarrollo (TND) se clasifica en: trastorno del desarrollo intelectual, trastornos de la comunicación, trastorno de espectro autista, trastorno por déficit de atención / hiperactividad, trastorno de Tics, trastorno específico de aprendizaje, trastornos motores y otros trastornos del neurodesarrollo. (Association, 2022)

En la actualidad se ha utilizado como una terapia alternativa mascotas para asistencia o terapia asistida con animales (TAA) incorpora animales seleccionados y entrenados para un plan terapéutico (Animal assisted intervention international, 2013 - 2021) , de acuerdo con un estudio realizado por (Henares, Calvo, & Cruz Arnés, 2009) el 47% de los participantes refirió mejorar su estado de salud; un perro de terapia es previamente entrenado en programas terapéuticos o educativos, apoyando a personas con un diagnóstico de TND. Hay muy pocos estudios aún para determinar si las mejoras que presentan los pacientes son debido a la actividad física, confianza en sí mismo, o el bienestar que produce el tener perro o una mascota con la que ha vinculado.

Los animales de apoyo emocional se diferencian de los animales de compañía cuando es prescrita por un profesional de la salud mental (psiquiatra, terapeuta o psicólogo); el factor que determina

Las opiniones expresadas en el artículo son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente representan la posición oficial de la USAC y sus miembros.

esta prescripción es cuando se evidencia que es necesaria para el desarrollo de su día a día y mejora la calidad de vida. Las mascotas de apoyo emocional aplacan la ansiedad, depresión y en ocasiones algunas fobias; estas mascotas no llevan entrenamiento ya que el apoyo lo realizan de forma instintiva, según el artículo de Animal's Health (Hoy-Gerlach, 2021).

En esta investigación se pretende comprobar si las personas diagnosticadas con trastorno de neurodesarrollo que presentan comorbilidades psiquiátricas de ansiedad y/o depresión, al generar un vínculo con una mascota de apoyo emocional tienen mayor probabilidad de regular dichas comorbilidades, para lo que se utilizará la Escala Rasgo de Metaconocimientos sobre Estados Emocionales (TMMS-24) para una comparación de su regulación de estados emocionales antes y durante la convivencia con la mascota de apoyo emocional, enfocado en la muestra obtenida de pacientes de la Clínica Antal.

Materiales y métodos

Estudio de 80 casos de la Clínica Antal, ubicada en la ciudad de Guatemala, de tipo descriptivo, transversal con enfoque analítico (Villasis-Keever & Miranda-Novales, 2016). El objeto de estudio fue identificar la relación de mejoría de los pacientes en relación con la mascota de apoyo emocional o mascota de compañía, siendo la muestra de un grupo de 80 pacientes que comprenden las edades de 18 a 35 años, diagnosticados con un trastorno de neurodesarrollo con comorbilidad de ansiedad y/o depresión, que hayan estado o estén en proceso psicoterapéutico, las variables de investigación que se tomaron en cuenta fueron los factores demográficos cuantitativo, dinámico, factor demográfico con variable psicográfico y factores emocionales. Para realizar este estudio se utilizó un cuestionario de autoría de la investigadora y la escala gratuita de rasgo de metaconocimientos sobre estados emocionales (TMMS-24).

Las opiniones expresadas en el artículo son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente representan la posición oficial de la USAC y sus miembros.

Resultados

Tabla 1

Factores demográficos cuantitativo y dinámico de la población estudio

Factor demográfico	Cantidad	Porcentaje
Edad	80	100%
18 – 22 años	30	37.5%
23 - 27 años	10	12.5%
28 – 32 años	10	12.5%
33 – 35 años	30	37.5%
Género		
Masculino	20	25%
Femenino	60	75%
Estado civil		
Soltero (a)	60	75%
Casado (a)	20	25%
Ubicación		
Urbana	80	100%

Las opiniones expresadas en el artículo son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente representan la posición oficial de la USAC y sus miembros.

Estrato social		
Alto	10	12.5%
Media	60	75%
Baja	10	12.5%
Nivel académico		
Diversificado	40	50%
Universitario	40	50%
Mascota		
Tipo de mascota		
Perro	40	50%
Gato	20	25%
Ratas /Hamster	10	12.5%
Conejo	10	12.5%
Raza		
Mestizo	20	25%
Pura raza	60	75%

Las opiniones expresadas en el artículo son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente representan la posición oficial de la USAC y sus miembros.

Edad de la mascota		
1 – 5 años	50	62.5%
6 – 10 años	20	25%
11 años en adelante	10	12.5%
Años de convivencia		
1 – 3 años	30	37.5%
4 - 6 años	10	12.5%
7 – 10 años	20	25%
11 – 15 años	20	25%
Acompañamiento psicoterapéutico		
Si	60	75%
No	20	25%

Nota. Esta tabla muestra los factores demográficos cuantitativo y dinámico del estudio “Las mascotas de apoyo emocional en pacientes con trastorno de neurodesarrollo con ansiedad y/o depresión”. Identifica tipo de mascota y la temporalidad de convivencia con una mascota de apoyo emocional con acompañamiento psicoterapéutico por más de 6 meses.

Los resultados de la tabla uno, muestra en los datos demográficos, pacientes entre 18 a 35 años, siendo en su mayoría de sexo femenino, ubicados solo en el área urbana, con escolaridad mínima

Las opiniones expresadas en el artículo son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente representan la posición oficial de la USAC y sus miembros.

de diversificado, identificando el tipo de mascota que ha sido de compañía y algunos se convirtieron en mascota de apoyo emocional, que asistieron o asisten a procesos psicoterapéuticos. Estos datos nos permiten deducir que cuentan con los medios económicos para sobrellevar los gastos del cuidado de la mascota y la psicoterapia.

Tabla 2

Factor demográfico con variable psicográfica (Trastornos de neurodesarrollo con ansiedad y depresión como trastornos comórbidos)

Trastorno de neurodesarrollo	Cantidad	Porcentaje
Total de trastorno de neurodesarrollo	80	100%
Trastorno por déficit de atención / hiperactividad	50	62.5%
Trastornos motores	10	12.5%
Otros trastornos del neurodesarrollo	20	25%
Trastornos comórbidos		
Trastorno de ansiedad		
Trastorno ansiedad generalizada	50	62.5%
Trastorno ansiedad social	10	12.5%
Trastorno de ansiedad por separación	20	25%
Trastornos depresivos		

Las opiniones expresadas en el artículo son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente representan la posición oficial de la USAC y sus miembros.

En remisión parcial	10	12.5%
Sin especificar	20	25%
Rasgos depresivos	30	37.5%
Con rasgos mixtos	10	12.5%
Ninguno	10	12.5%

Nota. Esta tabla muestra el tipo de trastorno de neurodesarrollo que presenta cada paciente del estudio “Las mascotas de apoyo emocional en pacientes con trastorno de neurodesarrollo con ansiedad y/o depresión”.

En la tabla dos se puede observar los trastornos que presenta la muestra tienen comorbilidad de otros TND, los cuales tienen comorbilidad de trastornos psiquiátricos de ansiedad y depresión; siendo un desafío el desenvolvimiento óptimo en la cotidianidad, con un programa diseñado de forma multidisciplinaria les da mayor oportunidad de una mejor calidad de vida.

Tabla 3

Factores emocionales (TMMS-24)

**Comparación de los estados de ánimo
antes y durante el acompañamiento de
una mascota de apoyo emocional**

Antes de convivir con mascota	Hombres	Mujeres
Atención	Adecuada	Debe mejorar
Claridad	Debe mejorar	Debe mejorar
Reparación	Debe mejorar	Debe mejorar

Las opiniones expresadas en el artículo son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente representan la posición oficial de la USAC y sus miembros.

Durante el tiempo de convivencia con mascota

Atención	Adecuada	Debe mejorar
Claridad	Adecuada	Adecuada
Reparación	Adecuada	Adecuada

Nota. Esta tabla muestra la comparación del estado de ánimo del paciente antes y durante la convivencia con una mascota de apoyo emocional en el estudio “Las mascotas de apoyo emocional en pacientes con trastorno de neurodesarrollo con ansiedad y/o depresión”.

El resultado de la tabla tres, evidencia una mejoría durante el tiempo de convivencia con la mascota de apoyo emocional; en el caso de las mujeres la atención durante la convivencia con la mascota aun refleja que debe mejorar, en la puntuación del test aumento dos puntos, aunque no lograrán la puntuación necesaria para tener resultado adecuado.

Discusión

Actualmente hay pocas investigaciones científicas sobre los beneficios de las mascotas de apoyo emocional, pero hay mayor interés en el campo por las organizaciones que adiestran a perros de asistencia por el aumento de trastorno de ansiedad y trastorno depresivo provocado por Covid-19 por el aislamiento y niveles de estrés que produjo el mismo. (Organización Panamericana de la Salud, 2021). Aunque este estudio no menciona estadística de trastornos de neurodesarrollo, es importante notar que los trastornos psiquiátricos de ansiedad y depresión tuvo un aumento, afectando a la población en general.

En Guatemala hay una población con diagnósticos de trastornos de neurodesarrollo que presentan comorbilidades psiquiátricas de ansiedad y/o depresión (Escudero, 2022), de acuerdo con el artículo “Trastornos del neurodesarrollo: dónde estamos hoy y hacia dónde nos dirigimos”, afecta las áreas

Las opiniones expresadas en el artículo son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente representan la posición oficial de la USAC y sus miembros.

emocionales, conductuales, sociales/familiares, de aprendizaje, comunicación, motor y salud física. (Lopez & Forster, 2022).

Al presentarse con un diagnóstico TND, es necesario reflexionar sobre la importancia de generar programas multidisciplinarios, incluyendo terapias alternativas, como las mascotas de apoyo emocional que pueden ser de gran aporte en la calidad de vida de los pacientes y al alcance económico de toda la población. Únicamente las terapias asistidas con animales (TAA) se encuentra avalada internacionalmente para planes terapéuticos de intervención para iniciar mejoras en el funcionamiento físico, cognitivo, psicosocial, conductual y/o emocional, pero requiere de recursos de entrenamiento especializado tanto para la mascota como para el dueño y esto limita las posibilidades que puedan optar por este tipo de terapia a un sector de la población. (Brennan & Nguyen, 2014).

Aunque el vínculo que desarrollan las mascotas con sus dueños radica en un proceso hormonal, se han realizado experimentos donde se evidencia que surgen neurotransmisores relacionados con el amor filial, ya que los humanos, los mamíferos, aves, anfibios y peces cuentan con un sistema límbico llamado también cerebro emocional, (Rocha do Amaral & Martins de Oliveira) que está encargado de coordinar las emociones, comportamiento de supervivencia, el miedo, la agresión, los impulsos internos básicos, memoria emocional y aunque es parte de un circuito que involucra a varias estructuras interconectadas para la expresión de emociones, puede ser indicio de que el cerebro animal es similar al cerebro humano y sus reacciones. (Asociación Educar para el desarrollo humano, 2017)

En Guatemala solo hay una fundación que trabaja con perros de asistencia para niños menores de 7 años con Trastorno de Espectro Autista (TEA) (Fundación Waybi, 2023), siendo un desafío aún mayor para los guatemaltecos, el contar con un recurso de mascotas de apoyo emocional; el cual puede beneficiar a diferentes instituciones, como por ejemplo, un programa que se pudiera realizar en los refugios para perros callejeros donde se fortalezca los vínculos de convivencia con los humanos y se capacite al futuro dueño sobre el cuidado adecuado del perro, en conjunto con acceso a programas multidisciplinarios gratuitos para personas que presentan diagnóstico de TND y así

Las opiniones expresadas en el artículo son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente representan la posición oficial de la USAC y sus miembros.

lograr una oportunidad de poder ser futura mascota de apoyo emocional y mejorar la calidad de vida del paciente como de la mascota.

Para lograr la creación de este tipo de programas es necesario también generar concientización del cuidado de la mascota, satisfaciendo las necesidades básicas de salud y bienestar, acceso al agua, la comida, el refugio, espacio adecuado para la expresión del comportamiento normal y la ausencia de angustia y dolor ya que no llevan entrenamiento específico, pero indispensable que puedan convivir con otras mascotas y personas ya que el apoyo lo realizan de forma instintiva. (Ministerio de agricultura, ganadería y alimentación, s.f.)

El estudio realizado fue con una muestra de 80 casos que residen en el área urbana de Guatemala y que han tenido poder adquisitivo para llevar tratamiento multidisciplinario (psiquiatra, psicólogo) y capacidad para el cuidado adecuado de una mascota de apoyo emocional en algunos casos y en otros una mascota de compañía que ha cumplido el propósito de aliviar los síntomas de la ansiedad y depresión. Se pudo realizar una comparación del estado de ánimo de cada uno de los participantes, evidenciando una mejora significativa en la autorregulación de sus emociones.

La población de estudio es de entre 18 y 35 años, las preguntas del cuestionario se agruparon en cuatro categorías: características demográficas (9 preguntas), trastornos de neurodesarrollo (con sus clasificaciones), trastornos comórbidos ansiedad y depresión (con las clasificaciones de cada uno) y test de estados emocionales (comparación en las áreas de atención emocional, claridad y reparación emocionales).

Con base en los resultados muestran que los pacientes han tenido cambios significativos en la gestión de sus emociones, así como el reconocimiento de ellos a partir de contar con una mascota de apoyo emocional, esto ha sido de gran apoyo en el proceso psicoterapéutico y su estabilidad emocional.

El análisis al finalizar este estudio ha demostrado que muchos de ellos iniciaron con una mascota de compañía sin identificar que la mascota es de apoyo emocional en su cotidianidad; es de evaluar

Las opiniones expresadas en el artículo son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente representan la posición oficial de la USAC y sus miembros.

la importancia de poder generar iniciativas para la creación de más investigaciones científicas sobre el tema así como una iniciativa que facilite el acompañamiento de la mascota con el paciente cuando tiene que viajar o permitir más espacios pet friendly, obteniendo oportunidad de generar empatía social ante las personas que enfrentan un TND que presentan sintomatología crónica y enfermedades comórbidas y se vuelve limitante la interacción social si no cuenta con las herramientas o terapias alternativas que le facilite una calidad de vida.

Conclusión

Los vínculos filiales que pueden generarse entre la mascota y el dueño radican en que ambos cuentan con el sistema límbico, que es el encargado de las emociones, sentimientos, memoria, aprendizaje y los sentidos del olfato y gusto; por lo que se explica las reacciones de las mascotas al ver a su dueño como por ejemplo, mover la cola, lamer o balancearse hacia el dueño cuando regresa a casa, así como partes del cerebro de la mascota asociadas al placer se activan ante el olor de su dueño; pero a pesar que se tiene en común el sistema límbico no todos los animales que también lo tienen (mamíferos, aves, reptiles, anfibios y peces) podrían convertirse en mascota de compañía o de apoyo emocional, todo dependerá del vínculo positivo que se genere ante su dueño y el cuidado que le den a este. Falta mucha investigación científica para evaluar estos factores y evidenciar sobre el impacto de las mascotas de apoyo emocional en pacientes con trastornos de neurodesarrollo con comorbilidad de ansiedad y/o depresión.

Referencias

Animal assisted intervention international. (2013 - 2021). *aaii*. <https://aai-int.org>

Asociación Educar para el desarrollo humano. (23 de octubre de 2017). *Asociación Educar*.
<https://asociacioneducar.com/cerebro-mascotas>

Association, A. P. (2022). *DSM-5-TR*. Washington, DC: Sheridan Books, In. ISBN 978-0-89042575-6

Brennan, J., & Nguyen, V. (2014). *ADA Red Nacional*. <https://adata.org/guide/animales-de-servicio-y-animales-de-apoyo-emocional>

Las opiniones expresadas en el artículo son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente representan la posición oficial de la USAC y sus miembros.

Escudero, P. (10 de agosto de 2022). *Unicef*. <https://www.unicef.org/guatemala/comunicados-prensa/unicef-u-report-jolu-y-love-myself-guatemala-lanzan-la-campa%C3%B1a-dime-sobre-la#:~:text=sirven%20de%20apoyo.-.Seg%C3%BAn%20datos%20del%20Ministerio%20de%20Salud%20P%C3%BAblica%20y%20Asistencia%20Social>

Fundación CADAH. (2012). *Fundación CADAH*.
<https://www.fundacioncadah.org/web/pagina/intervencion-educativa-coordinada-con-los-centros-escolares.html>

Fundación Waybi. (2023). <https://fundacionwaybi.org/conocenos/>

Henares, P., Calvo, A., & Cruz Arnés, M. (6 de enero de 2009). Un arma terapéutica alternativa, perros entrenados para asistencia o terapias. Madrid, España.
[https://doi.org/10.1016/S1138-3593\(08\)71883-5](https://doi.org/10.1016/S1138-3593(08)71883-5)

Hoy-Gerlach, J. (21 de mayo de 2021). Demuestran que los animales reducen la ansiedad y la depresión en las personas. Toledo, Ohio, Estados Unidos.
<https://www.animalshhealth.es/animaladas/demuestran-animales-reducen-ansiedad-depresion-personas>

Lopez, I., & Forster, J. (22 de Julio de 2022). <https://www.sciencedirect.com>.
<https://www.sciencedirect.com/journal/revista-medica-clinica-las-condes>

Ministerio de agricultura, ganadería y alimentación. (s.f.). *MAGA*.
<https://www.maga.gob.gt/sitios/uba/>

Rocha do Amaral, J., & Martins de Oliveira, J. (s.f.). Sistema límbico: el centro de las emociones. *Introducción: las tres unidades del cerebro humano*. Río de Janeiro, Río de Janeiro, Brasil: The Healing Center On-Line. <http://www.healing-arts.org/n-r-limbic.htm>

Universidad Iberoamericana CDMX. (14 de agosto de 2023). <https://ibero.mx/prensa/que-son-los-trastornos-del-neurodesarrollo-tnd>

Urbina, A. N. (2019). Animales de apoyo emocional, los guardianes de la salud mental. *Animal's Health Newsletter*.

Las opiniones expresadas en el artículo son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente representan la posición oficial de la USAC y sus miembros.

Villasis-Keever, M., & Miranda-Navales, M. G. (27 de Agosto de 2016). *Revista Alergia México*.

<https://doi.org/10.29262/ram.v63i3.199>

Sobre la autora

Ana Cecilia Mota Chavarría

Psicóloga general ha ejercido en atención clínica con niños, adolescentes y adultos con orientación en logoterapia y terapia cognitivo conductual desde el 2014 en Clínica Antal y 2019 en Clínica Resiliencia; en el área educativa como tallerista, docente, coordinación y creación de programa de inserción laboral y en el área social como tallerista en instituciones educativas públicas, en la organización Techo y conversatorios en la organización Visibles, entre otros. La autora actualmente cursa el segundo año de la maestría en Neurociencias con énfasis en Neurocognición en la Universidad de San Carlos de Guatemala, Centro Universitario de Zacapa.

Declaración de intereses

La autora declara 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.

Las opiniones expresadas en el artículo son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente representan la posición oficial de la USAC y sus miembros.

Derechos de autor

Copyright© 2024 Ana Cecilia Mota Chavarría. Este texto está protegido por la [Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional](#).



Usted 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: usted 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.

Las opiniones expresadas en el artículo son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente representan la posición oficial de la USAC y sus miembros.