

Estrés Percibido y Empatía en Estudiantes Universitarios que tienen Mascotas Perceived Stress and Empathy in College Students who have Pets

Emily Guzmán¹[0009-0006-0045-758X], María Cristina Valencia Cepeda² [0000-0003-2264-0976]

^{1,2} Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud. Carrera de Psicología, Ambato, Tungurahua. Ecuador.

¹eguzman8299@uta.edu.ec ²mc.valencia@uta.edu.ec

CITA EN APA:

Guzmán Pérez, E. V., & Valencia, M. C. (2024). Estrés Percibido y Empatía en Estudiantes Universitarios que tienen Mascotas. Prometeo Conocimiento Científico, 4(1).

Recibido: 2023-11-23

Revisado: 2023-11-27 al 2023-12-14

Corregido: 2023-12-16

Aceptado: 2023-12-19

Publicado: 2024-04-18

Prometeo

Conocimiento científico

ISSN: 2796-9320



Los contenidos de este artículo están bajo una licencia de Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Los autores conservan los derechos morales y patrimoniales de sus obras. The contents of this article are under a Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) license. The authors retain the moral and patrimonial rights of their works.

Resumen.

Introducción: Durante la etapa universitaria, los estudiantes atraviesan diversas dificultades, ya sea a nivel académico, social o familiar, que afectan su bienestar, y los acompañantes presentes durante este proceso en algunos casos suelen ser sus mascotas. La manera en la que los alumnos experimentan e interpretan estos eventos se conoce como estrés percibido, en estas situaciones, las personas pueden mostrar su capacidad de reconocer y/o compartir los estados emocionales de otros, proceso que se denomina empatía.

Objetivo: Relacionar el estrés percibido con la empatía en estudiantes universitarios que tienen mascotas.

Métodos: Estudio cuantitativo de diseño no experimental, de alcance correlacional y transversal. Instrumentos aplicados: Escala de Estrés Percibido (PSS-14) y el Inventario de Reactividad Interpersonal (IRI).

Resultados: Se encontró una correlación positiva significativa entre el estrés percibido con la empatía. El 51.9% de los participantes a menudo se encuentran estresados, con una diferencia significativa en el sexo. La media de puntuación de empatía fue de 94.9 ($\pm$ 13.91).

Conclusiones: El estudio mostró que existe relación entre el estrés percibido y la empatía. Las mujeres presentan mayor estrés que los hombres, y la empatía tiende al puntaje máximo.

Palabras Clave: Estrés psicológico; Empatía; Estudiantes; Mascotas

Abstract:

Introduction: During the college stage, students go through various difficulties, whether academic, social, family, which affect their welfare, and the companions present during this process in some cases are usually their pets. The way in which students experience and interpret these events is known as perceived stress, in these situations, people can show their ability to recognize and / or share the emotional states of others, a process called empathy.

Objective: Relate perceived stress with empathy in college students who have pets.

Methods: A quantitative study of non-experimental design, correlational and cross-sectional scope. Instruments applied: Perceived Stress Scale (PSS-14) and the Interpersonal Reactivity Index (IRI).

Results: A significant positive correlation was found between perceived stress and empathy. 51.9% of the participants were often stressed, with a significant difference in sex. The mean empathy score was 94.9 ($\pm$ 13.91).

Conclusion: The study showed that there is a relationship between perceived stress and empathy. Women present higher stress than men, and empathy tends to the maximum score.

Keywords: Psychological stress; Empathy; Students; Pets.

1. INTRODUCCIÓN

El estrés forma parte de la vida de las personas, y en niveles controlados es beneficioso para la salud y bienestar; sin embargo, en exceso, puede perjudicar la salud física y mental (Hostinar & Gunnar, 2015). En la actualidad, el constante incremento del estrés se presenta como una problemática que perjudica día a día la vida de la población alrededor del mundo. Del 2005 al 2020, el porcentaje de estrés en la población

mundial subió de un 27% a un 38%. El Ecuador se ubica en el cuarto puesto a nivel mundial de países que presentan niveles altos de estrés, en el 2022 el 62% de los ecuatorianos manifestaron haber experimentado estrés durante la mayor parte del tiempo (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2022). De esta manera, el estrés se presenta como un problema relevante.

Por tanto, se puede definir el estrés percibido como la percepción individual de eventos o situaciones que generan estrés. La forma en que se interpreta y evalúa la magnitud y amenaza de estresores depende de la subjetividad con la que se ve el estresor, los procesos de afrontamiento y los factores de personalidad (Cohen et al., 1983). De modo que, dos personas pueden enfrentarse a la misma situación estresante, pero su nivel de estrés percibido puede ser diferente debido a sus interpretaciones personales, y no siempre alineándose con la realidad objetiva de una situación (Redolar Ripoll, 2011).

Por otra parte, la empatía es la capacidad de reconocer y/o compartir los estados emocionales de otros. En la empatía existen cuatro dimensiones: la toma de perspectiva, donde contempla y reconoce el estado anímico; la fantasía, que forma una representación mental del estado de ánimo a través de la imaginación; la preocupación empática, orientada a la simpatía y preocupación hacia la otra persona; y el malestar personal, referente al efecto negativo de una situación de carga emocional en el estado emocional del otro (Davis, 1983).

También se puede analizar la empatía desde dos componentes, el cognitivo y el afectivo. La empatía cognitiva, que es la comprensión racional de la situación mental y emocional de otra persona, a pesar de no experimentar las mismas emociones, a través de la observación, escucha activa y una imaginación empática. Además, la empatía afectiva, en donde se comparten las emociones de los demás y da paso a ponerse en el lugar de otra persona y experimentar sus emociones (Gerdes & Segal, 2009).

En las investigaciones revisadas no se ha abordado directamente la relación entre el estrés percibido y la empatía. Sin embargo, si se ha estudiado el afrontamiento del estrés con la empatía, los resultados señalan que existe una correlación positiva con significancia estadística entre la estrategia de afrontamiento del estrés cotidiano y la empatía (Morales, 2020). En estudios experimentales, donde los participantes se sometieron a estímulos estresantes en ambientes controlados, se evidenció diferencias en la relación entre el estrés y la empatía. Por un lado, se encontró que los participantes presentaron mayor empatía al momento de notar cambios en expresiones faciales después de la situación de estrés (Domes & Zimmer, 2019). También, se determinó una mayor sensibilidad a experiencias estresantes cuando los participantes se encontraban en grupo y compartían sus pensamientos, a diferencia de cuando se sometieron a la prueba de manera individual (Nahleen et al., 2019). En la investigación de Schury et al. (2020) no se evidenció una correlación significativa entre las dos variables. Por otro lado, se reflejó que la precisión empática después de una situación estresante decae más en mujeres que en hombres (Crenshaw et al., 2019).

En relación con el estrés percibido, se ubican varias investigaciones que reflejaron un nivel medio en la mayoría de sus participantes (Chávez-Amavizca et al., 2020; Graves et al., 2021; Guo et al., 2023). Al realizar una diferenciación de género, en varios estudios las mujeres obtuvieron puntuaciones

significativamente más altas en la percepción de estrés (Frazier et al., 2020; Graves et al., 2021; Guglielmetti et al., 2022; Yalcin-Siedentopf et al., 2021)

Por otro lado, la empatía ha sido el tema de investigación en varios artículos con población universitaria. En cuatro estudios se encontró que el nivel de empatía fue moderado en la mayoría de los participantes (Carty-Vásquez et al., 2020; Corrales-Felipe et al., 2019; Guilera & Batalla, 2019; Martínez et al., 2021). En otras investigaciones se hizo una diferenciación de sexo. En los estudios realizados por Martínez et al., (2021) y Stevens Rodríguez y Moral Jiménez (2022) se observó una mayor puntuación media de empatía en las mujeres con respecto a los hombres, lo que muestra su dominancia en las mujeres. Por otra parte, Rivera et al., (2020) no encontró diferencias significativas en el género.

Así pues, con estos antecedentes, el objetivo de la presente investigación es relacionar el estrés percibido y la empatía en estudiantes universitarios con mascotas, además de determinar los niveles del estrés percibido, evaluar las dimensiones de la empatía en la población seleccionada y hacer una diferenciación de sexo entre los niveles de estrés.

2. METODOLOGÍA

2.1. Enfoque de investigación

El enfoque de investigación es de tipo cuantitativo ya que se utilizaron instrumentos psicométricos para obtener los datos de las variables de la investigación; además de tener un diseño no experimental de corte transversal, en donde no se tuvo un monitoreo de la población ni un control en las variables. Por otra parte, el nivel en el que se manejó el estudio fue de alcance correlacional, ya que se buscó la relación entre las dos variables propuestas (Núñez Peña, 2011).

2.2. Unidad de análisis

Los estudiantes encuestados que conformaron la población fueron 315 estudiantes, donde se realizó un muestreo no probabilístico intencional (Otzen & Manterola, 2017). En cuanto al criterio de tener mascota se lo aplicó considerando varios estudios indican que la terapia asistida con animales es de ayuda significativa para la reducción del estrés (Ein et al., 2018; Machová et al., 2020); y también investigaciones que señalan que las personas que están en contacto con un animal tienen mayor empatía (Calderón-Amor et al., 2017; Romero et al., 2022; Santana Rivera & Amado López, 2017). Además, se consideraron otros criterios de inclusión: pertenecer a la carrera de Veterinaria de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, estudiantes de entre 18 y 25 años, que estuvieran dispuestos a participar en la investigación al leer el consentimiento informado, exceptuando a aquellos que manifestaran tener algún tipo de discapacidad intelectual, física o visual que les impidiera llenar los instrumentos psicométricos. Tras aplicar estos criterios la muestra que se obtuvo fue de 291 estudiantes, 93 hombres y 198 mujeres de primero a octavo semestre.

2.3. Técnicas de recolección

Se utilizó la Escala de Estrés Percibido (PSS-14) versión en español (2.0) adaptada por Remor (2006) con una confiabilidad del 0,84 que busca medir el estrés experimentado en el último mes. Consta de 14 ítems en una escala tipo Likert del 0 al 5, en donde 0 es nunca, 1 es casi nunca, 2 es de vez en cuando, 3 es a menudo y 4 es muy a menudo. Los puntos de corte van de 0 – 14, casi nunca o nunca estresado; 15 – 28, de vez en cuando estresado; 29 – 42, a menudo estresado; y 43 – 56, muy a menudo estresado (Torres-Lagunas et al., 2015).

También se utilizó el Inventario de Reactividad Interpersonal (IRI) (Davis, 1983) adaptado por Ahuatzin González et al. (2019) con una confiabilidad del 0,72. Consta de 28 ítems en una escala Likert del 1 al 5, en donde 1 es no me describe bien, 2 es me describe un poco, 3 es me describe, 4 es me describe bien y 5 es me describe muy bien, donde el puntaje mínimo es 28 y el puntaje máximo es 140. Se divide en 4 subescalas: toma de perspectiva, fantasía, preocupación empática y malestar personal.

2.4. Procedimiento y análisis de la información

El proceso de recolección de datos se realizó de la siguiente manera: antes de acceder a la población, se solicitó el permiso al decano de la facultad a través de una carta de compromiso. Una vez obtenido el permiso, se procedió a digitalizar los instrumentos y el consentimiento informado a través de Google Forms y se creó un enlace digital. Durante cuatro días, se visitaron todos los cursos de la carrera para realizar la recolección de datos. En este proceso, se compartía el link al presidente del curso y este lo mandaba al chat grupal de WhatsApp donde estaban todos sus compañeros. Los participantes que aceptaban el consentimiento informado tenían de 15 a 20 minutos para llenar los cuestionarios en donde el investigador pudo solventar las dudas que presentaban los estudiantes. Para el posterior procesamiento de datos, se utilizó el programa Jamovi (Versión 2.4).

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. Resultados:

En la Tabla 1 se presentan los porcentajes del total de participantes que puntuaron dentro de los rangos de cada nivel de estrés percibido.

Tabla 1

Nivel de Estrés percibido

Estrés Percibido	Frecuencia	% del Total
Casi nunca o nunca estresado	6	2.1 %
De vez en cuando estresado	112	38.5 %
A menudo estresado	151	51.9 %
Muy a menudo estresado	22	7.6 %

Al analizar los niveles de estrés percibido presentes en los estudiantes universitarios de veterinaria con mascotas, se destacó la prevalencia del 51.9% de los evaluados de percibirse a menudo estresados.

En la tabla 2 se muestran las medias de puntuación de la empatía, tanto del puntaje total como las de las dimensiones.

Tabla 2

Empatía

	n	Media	DE	Mínimo	Máximo
Toma de Perspectiva	291	23.6	4.64	8	35
Fantasía	291	21.9	5.59	9	35
Preocupación Empática	291	28.9	5.37	10	40
Malestar personal	291	20.6	4.24	6	30
Total Empatía	291	94.9	13.91	56	128

Nota: DE: desviación estándar; n: muestra

Con relación a los resultados obtenidos en esta variable, se pudo evidenciar que la media del puntaje total de la muestra fue del 94.9 (± 13.91), el cual, si se toma como referencia el puntaje mínimo y el máximo del instrumento, denota una tendencia a una mayor empatía dentro del grupo.

Al realizar el análisis por dimensiones, se observó que el puntaje medio de preocupación empática fue el que más se acercó al máximo puntaje, mientras que el malestar personal fue el que más se alejó.

En la tabla 3 se observan los resultados que se obtuvieron después de realizar una comparación de sexo con los resultados del estrés percibido.

Tabla 3

Comparación de estrés percibido en hombres y mujeres

	Sexo	n	Media	Estadístico	gL	p
Estrés percibido	Hombres	93	27.9	-3.77	289	<0.001
	Mujeres	198	31,7			

Nota: gL: grados de libertad, p: valor critico

En primer lugar, para determinar el tipo de prueba a la que se debían someter los datos para realizar la comparación del estrés percibido según el sexo, se realizó la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk, y tras comprobar el supuesto de normalidad ($p > 0.05$), se determinó el uso de la prueba de comparación paramétrica T de student. Con un 99 % de confianza, se observó que la media de puntuación de estrés percibido entre hombres y mujeres es estadísticamente significativa (-3.77 (289); $p < 0.001$).

Por último, en la tabla 4 se presentan los resultados de las correlaciones encontradas entre el estrés percibido y la empatía.

Tabla 4*Correlación de estrés percibido y empatía*

		Toma de Perspectiva	Fantasía	Preocupación Empática	Malestar personal	Total Empatía
Total Estrés Percibido	R de Pearson	0.003	0.228	0.289	0.442	0.339
	gL	289	289	289	289	289
	valor p	0.956	< .001	< .001	< .001	< .001

Nota: gL: grados de libertad, valor p: valor critico

Tras haber comprobado el supuesto de normalidad entre las dos variables ($p > 0.05$), se utilizó la prueba paramétrica de correlación de Pearson. Con el 99% de confianza, se observa que existe una correlación positiva leve entre los totales de estrés percibido y empatía ($p < .001$), así como también en las dimensiones de fantasía ($p < .001$), preocupación empática ($p < .001$) y malestar personal ($p < .001$), a excepción de la dimensión de toma de perspectiva en donde no se encontró correlación con el estrés percibido ($p = 0.956$).

3.2. Discusiones:

Los resultados sobre los niveles de estrés percibido determinaron que más de la mitad de la muestra se perciben a menudo estresados, lo que implica que con frecuencia tienden a acumular tensión, sentirse abrumados por sus responsabilidades y mostrar constante preocupación por situaciones, ya sea esperadas o inesperadas, de su diario vivir (Redolar Ripoll, 2015). En consecuencia, tendrían mayor probabilidad de presentar síntomas físicos, emocionales y cognitivos como: dolores de cabeza, irritabilidad, ansiedad, dificultad para concentrarse, entre otros (Redolar Ripoll, 2011).

Estos resultados contrastan con otras investigaciones que encontraron un nivel medio de estrés percibido, cabe mencionar que estos estudios establecieron otros rangos para los niveles y usaron otras versiones del test (Chávez-Amavizca et al., 2020; Graves et al., 2021; Guo et al., 2023). Chávez-Amavizca et al. (2020) realizó su estudio en adultos y Guo et al. (2023) en adultos jóvenes con un rango de edad de 22 a 35 años, en ambas investigaciones presentaron un nivel medio de estrés percibido pese a que no se especifican sus baremos. Por otra parte, Graves et al. (2021) en su investigación con estudiantes universitarios utilizó la versión corta del instrumento, determinando 3 niveles, donde predominó el nivel moderado de estrés percibido.

Tras evaluar el total y las dimensiones de empatía, se encontró una tendencia al puntaje máximo del total empatía, lo que sugiere que los participantes son capaces de identificar, comprender y compartir los estados emocionales de las demás personas (Davis, 1983). En el análisis por dimensiones, la preocupación empática se encontró más cercana a la puntuación máxima por dimensión y el malestar personal estuvo más próximo al puntaje mínimo., lo que implicaría que la muestra posee mayores características empáticas como

la compasión, la simpatía y la preocupación por las otras personas, pero serían menos propensos a tener efectos negativos en su estado de ánimo debido a los estados emocionales de otra persona (Davis, 1983).

Estos resultados son similares a los expuestos en la investigación de Guilera Lladós & Batalla Llordés (2019) realizada en estudiantes de medicina, que presentaron una media de puntuación mayor en la dimensión de preocupación empática y la menor en malestar personal. En estudios donde se utilizó el mismo instrumento se determinó un nivel moderado de empatía en los participantes, aunque no se especifican los baremos o puntos de corte en su metodología (Carty-Vásquez et al., 2020; Corrales-Felipe et al., 2019). En otra investigación hecha en estudiantes de psicología, se utilizó la Escala Básica de Empatía y determinó un nivel moderado de empatía (Martínez et al., 2021).

Adicional a esto, existen coincidencias con estudios realizados en personas que tienen animales o interactúan con ellos, en donde se destaca su alta empatía hacia otras personas (Calderón-Amor et al., 2017; Santana Rivera & Amado López, 2017). En el primer estudio, los resultados indican una mayor empatía en personas que conviven con animales de compañía (Santana Rivera & Amado López, 2017). En el segundo, se hace una comparativa de niveles de empatía en estudiantes de veterinaria, donde se encontró que los estudiantes con mayor empatía hacia los animales presentaron mayores niveles de empatía hacia las personas (Calderón-Amor et al., 2017; Romero et al., 2022). En cambio, en un artículo de revisión se visibiliza que la empatía de los individuos no está relacionada solamente con la presencia del animal, sino, con el vínculo que tengan con él (Beetz et al., 2012).

Los resultados que se obtuvieron al comparar el estrés percibido entre hombres y mujeres fueron estadísticamente significativos, reflejando que las mujeres presentan una media de puntuación significativamente mayor de estrés percibido en comparación con los hombres. Estos hallazgos coinciden con varios estudios que buscaron comparar la percepción de estrés entre hombres y mujeres en estudiantes universitarios (Graves et al., 2021), adultos emergentes de entre 18 y 30 años (Yalcin-Siedentopf et al., 2021), médicos residentes de cirugía (Guglielmetti et al., 2022) y estudiantes de posgrado (Frazier et al., 2020). A pesar de las diversas poblaciones, en todos los estudios mencionados se determinó que las mujeres son las que presentan mayores puntajes de estrés percibido.

En algunas investigaciones describen la posible causa de este fenómeno. Uno de estos manifiesta que estos resultados podrían deberse a la diferencia de mecanismos de afrontamiento entre hombres y mujeres, además de mencionar que posiblemente las mujeres son más vulnerables a exposiciones repetidas de estrés, a diferencia de los hombres (Graves et al., 2021). En otro, se describe que la diferenciación podría darse porque las mujeres son biológicamente más empáticas y emocionales que los hombres, lo que las volverían más propensas a percibir estrés (Yalcin-Siedentopf et al., 2021).

Al relacionar el estrés percibido y la empatía se evidenció una correlación positiva. Estos resultados denotan que cuanto más se perciba el estrés, mayor será la empatía, lo que implica mayor sensibilidad a las emociones de los demás, como se observó en el estudio experimental de Domes & Zimmer (2019), en donde los participantes pudieron identificar con mayor rapidez las expresiones faciales de los rostros de

varias imágenes con distintos niveles de dificultad, después de haber sido expuestos a situaciones estresantes, mostrando así una mayor empatía.

También, los resultados indican que, al presentar una mayor empatía, el individuo se verá afectado en mayor medida por las situaciones que percibe como estresantes. Esto se observa en una investigación experimental, donde los participantes fueron sometidos a experiencias estresantes; aquellos que mostraron mayor sensibilidad fueron los que se encontraban en grupo y compartían sus pensamientos y emociones, mostrándose más empáticos, a diferencia de las personas que realizaron la prueba de manera individual (Nahleen et al., 2019). En el caso la población del presente estudio, estos niveles de empatía se explicarían por el contacto constante con un animal, es este caso sus mascotas (Calderón-Amor et al., 2017; Romero et al., 2022; Santana Rivera & Amado López, 2017), lo que determinaría una mayor sensibilidad al estrés.

Por último, al correlacionar las dimensiones de empatía y el total de estrés percibido, la toma de perspectiva fue la única dimensión que no presentó correlación. Esto puede deberse a la diferencia de consistencia interna en comparación a las otras dimensiones, ya que, en anteriores estudios psicométricos, esta dimensión fue la que presentó menores valores (Clavijo & Pineda-Roa, 2020; Mestre Escrivá et al., 2004).

3.3. Limitaciones

En cuanto a las limitaciones se puede mencionar que debido a la amplitud de la población no se pudo realizar una comparación entre los participantes que tenían mascotas y los que no, por lo que sería adecuado realizar esta comparación entre grupos en otros estudios. Además, el número de mujeres en el estudio fue más del doble que el de hombres, de manera que sería oportuno realizar investigaciones con la misma cantidad de hombres y mujeres para tener resultados más precisos. También sería pertinente complementar la evaluación de la variable de empatía con otro instrumento que posea baremos en posteriores investigaciones, dado que en este estudio se priorizó la optimización del tiempo para la valoración al seleccionar el instrumento más completo y corto.

4. CONCLUSIONES

En conclusión, esta investigación determinó que el estrés percibido y la empatía están directamente relacionados. Más de la mitad de los participantes se presentaron a menudo estresados, lo que significa que tienden a sentirse abrumados por situaciones externas. Además, se encontró que las mujeres presentan un mayor estrés percibido en comparación con los hombres, con lo cual el género se ubica como un factor importante en el análisis de la variable. Los participantes presentaron una mayor empatía, en especial al momento de mostrar compasión y preocupación por las demás personas, lo que podría deberse al contacto constante con sus mascotas. Ya que las personas con mayor empatía serían más sensibles a su entorno y a presentarse a menudo estresados, se considera necesario que en la práctica clínica se trabaje en el manejo del estrés.

Finalmente, esta investigación es un aporte para el conocimiento científico, ya que el estrés percibido y la empatía son temas ampliamente estudiados por separado, pero no se han encontrado estudios

no experimentales que aborden ambas variables. Por lo que da apertura a que se realicen futuros estudios con las ambas variables, pero con un alcance explicativo causal, de comparación de grupos entre población con mascota y sin mascota, y considerar el tipo de vínculo con la mascota.

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron ningún tipo de financiación para la elaboración el presente estudio.

CONFLICTO DE INTERESES

No existen conflictos de intereses en la investigación.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

En concordancia con la taxonomía establecida internacionalmente para la asignación de créditos a autores de artículos científicos (<https://credit.niso.org/>). Los autores declaran sus contribuciones en la siguiente matriz:

Participar activamente en:	Guzmán, E.	Valencia, M.
Conceptualización	X	X
Análisis formal	X	
Adquisición de fondos	X	
Investigación	X	X
Metodología	X	X
Administración del proyecto	X	X
Recursos	X	
Redacción –borrador original	X	X
Redacción –revisión y edición	X	X
La discusión de los resultados	X	X
Revisión y aprobación de la versión final del trabajo.	X	X

REFERENCIAS

- Ahuatzin González, L. A., Martínez-Velásquez, E. S., García Aguilar, G., & Vazquez-Moreno, A. (2019). Propiedades psicométricas del Interpersonal Reactivity Index (IRI) en mexicanos universitarios. *Revista Iberoamericana de Psicología*, 12. <https://reviberopsicologia.iberu.edu.co/article/view/rip.12110>
- Beetz, A., Uvnäs-Moberg, K., Julius, H., & Kotrschal, K. (2012). Psychosocial and psychophysiological effects of human-animal interactions: The possible role of oxytocin. *Frontiers in Psychology*, 3(JUL), 26183. <https://doi.org/10.3389/FPSYG.2012.00234/BIBTEX>
- Calderón-Amor, J., Luna-Fernández, D., & Tadich, T. (2017). Study of the Levels of Human-Human and Human-Animal Empathy in Veterinary Medical Students from Chile. *Journal of Veterinary Medical Education*, 44(1), 179–186. <https://doi.org/10.3138/JVME.0216-038R>
- Carty-Vásquez, A. M., Josco-Mendoza, J., & Ocaña-Fernández, Y. (2020). LA EMPATÍA EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIAS DE EDUCACIÓN PRIMARIA. *Práxis Educativa*, 16(40), 358–381. <https://doi.org/10.22481/praxisedu.v16i40.6903>
- Chávez-Amavizca, A., Gallegos-Guajardo, J., Hernández-Pozo, M. D. R., López-Walle, J., Castor-Praga, C., Álvarez-Gasca, M. A., Meza-Peña, C., Romo-González, T., González-Ochoa, R., & Góngora-Coronado, E. A. (2020). Estrés percibido y felicidad en adultos mexicanos según estado de salud-enfermedad. *Suma Psicológica*, 27(1), 1–8. <https://doi.org/10.14349/SUMAPSI.2020.V27.N1.1>
- Clavijo, R. A. C., & Pineda-Roa, C. A. (2020). Interpersonal Reactivity Index: Cultural adaptation and psychometric analysis in undergraduate Colombian students. *Revista Interamericana de Psicología/Interamerican Journal of Psychology*, 54(2), e1213–e1213. <https://doi.org/10.30849/RIPIJP.V54I2.1213>

- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24(4), 385–396. <https://doi.org/10.2307/2136404>
- Corrales-Felipe, H., Norabuena-Figueroa, P., Ocaña-Fernández, Y., Ramírez-Asís, E., Fuster-Guillén, D., & Hernández, R. M. (2019). Empatía en estudiantes de psicología de dos universidades peruanas. *Revista de Psicología*, 9(1), 31–44. <https://revistas.ucsp.edu.pe/index.php/psicologia/article/view/298>
- Crenshaw, A. O., Leo, K., & Baucom, B. R. W. (2019). The effect of stress on empathic accuracy in romantic couples. *Journal of Family Psychology*, 33(3), 327–337. <https://doi.org/10.1037/FAM0000508>
- Davis, M. H. (1983). Medición de las diferencias individuales en empatía: evidencia de un enfoque multidimensional. *Journal of Personality and Social Psychology*. <https://psycnet.apa.org/record/1983-22418-001>
- Domes, G., & Zimmer, P. (2019). Acute stress enhances the sensitivity for facial emotions: a signal detection approach. *Stress*, 22(4), 455–460. <https://doi.org/10.1080/10253890.2019.1593366>
- Ein, N., Li, L., & Vickers, K. (2018). The effect of pet therapy on the physiological and subjective stress response: A meta-analysis. *Stress and Health*, 34(4), 477–489. <https://doi.org/10.1002/SMI.2812>
- Frazier, H. R., Ocker, L. B., Araas, T. E., & Blackburn, S. A. (2020). Relationship of Emotional Intelligence to Perceived Stress in Combined Master's of Science and Dietetic Internship Programs. *Journal of Allied Health*, Vol. 49.
- Gerdes, K. E., & Segal, E. A. (2009). A Social Work Model of Empathy. *Advances in Social Work*, 10(2), 114–127. <https://doi.org/10.18060/235>
- Graves, B. S., Hall, M. E., Dias-Karch, C., Haischer, M. H., & Apter, C. (2021). Gender differences in perceived stress and coping among college students. *PloS One*, 16(8). <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0255634>
- Guglielmetti, L. C., Gingert, C., Holtz, A., Westkämper, R., Lange, J., & Adamina, M. (2022). Nationwide Study on Stress Perception Among Surgical Residents. *World Journal of Surgery*, 46(7), 1609–1622. <https://doi.org/10.1007/S00268-022-06521-0/TABLES/5>
- Guilera, M. T., & Batalla, I. (2019). “Cuando la empatía duele”. evaluación multidimensional y propuestas de regulación emocional de la empatía. *Psicosomática y Psiquiatría*, ISSN-e 2565-0564, N°. 10, 2019, Págs. 20-27, 10, 20–27. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7483745&info=resumen&idioma=SPA>
- Guo, Y., Wu, H., Dong, D., Zhou, F., Li, Z., Zhao, L., & Long, Z. (2023). Stress and the brain: Emotional support mediates the association between myelination in the right supramarginal gyrus and perceived chronic stress. *Neurobiology of Stress*, 22, 100511. <https://doi.org/10.1016/J.YNSTR.2022.100511>
- Hostinar, C. E., & Gunnar, M. R. (2015). Social Support Can Buffer Against Stress and Shape Brain Activity. *AJOB Neuroscience*, 6(3), 34–42. <https://doi.org/10.1080/21507740.2015.1047054>
- Machová, K., Procházková, R., Vadroňová, M., Součková, M., & Prouzová, E. (2020). Effect of Dog Presence on Stress Levels in Students under Psychological Strain: A Pilot Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(7). <https://doi.org/10.3390/IJERPH17072286>

- Martínez, R. S., Ferris, J. C. N., & Gisbert, J. A. S. (2021). Dimensiones de Empatía en Estudiantes de Psicología. *European Journal of Child Development, Education and Psychopathology*, 9(1), 1–11. <https://doi.org/10.32457/EJPAD.V9I1.1405>
- Mestre Escrivá, M. V., Samper García, P., & Frías Navarro, M. D. (2004). La medida de la empatía: análisis del Interpersonal Reactivity Index. *Psicothema*, 16(2), 255–260. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=857247&info=resumen&idioma=ENG>
- Morales, F. M. (2020). Estrategias de afrontamiento, empatía y tendencia prosocial en universitarios. *European Journal of Education and Psychology*, 13(2), 187–200. <https://doi.org/10.30552/EJEP.V13I2.360>
- Nahleen, S., Dornin, G., & Takarangi, M. K. T. (2019). When more is not merrier: shared stressful experiences amplify. *Cognition and Emotion*, 33(8), 1718–1725. <https://doi.org/10.1080/02699931.2019.1597683>
- Núñez Peña, M. I. (2011). *Diseños de investigación en Psicología*. <https://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/20322>
- Organización de las Naciones Unidas. (2022). Informe Sobre Desarrollo Humano 2021-22. *Human Development Reports*.
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227–232. <https://doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- Redolar Ripoll, D. (2011). *El cerebro estresado*. Editorial UOC.
- Redolar Ripoll, D. (2015). *El estrés*. Editorial UOC.
- Remor, E. (2006). Psychometric properties of a European Spanish version of the Perceived Stress Scale (PSS). *The Spanish Journal of Psychology*, 9(1), 86–93. <https://www.cambridge.org/core/journals/spanish-journal-of-psychology/article/psychometric-properties-of-a-european-spanish-version-of-the-perceived-stress-scale-pss/4CA73E029B791B21479866C289A3CFE3>
- Rivera, E. R. E., Perú, S. F. C. B. (Universidad N. H. V., Perú), A. R. R. C. (Universidad N. H. V., & Perú), A. A. C. A. (Universidad N. H. V. (2020). Empatía y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista EDUCARE - UPEL-IPB - Segunda Nueva Etapa 2.0*, 24(2), 26–46. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v24i2.1319>
- Romero, M. H., Escobar, L., & Sánchez, J. A. (2022). Empathy Levels among Veterinary Medicine Students in Colombia (South America). *Journal of Veterinary Medical Education*, 49(6), 740–747. <https://doi.org/10.3138/JVME-2021-0048>
- Santana Rivera, M. J., & Amado López, A. (2017). Relación de niveles de empatía y la convivencia con animales de compañía. *Apuntes de Psicología*, 35(3), 195–202. <https://apuntesdepsicologia.es/index.php/revista/article/view/691>
- Schury, V. A., Nater, U. M., & Häusser, J. A. (2020). The social curse: Evidence for a moderating effect of shared social identity on contagious stress reactions. *Psychoneuroendocrinology*, 122, 104896. <https://doi.org/10.1016/J.PSYNEUEN.2020.104896>

- Stevens Rodríguez, R. P., & Moral Jiménez, M. de la V. (2022). Empatía, inteligencia emocional y autoestima en estudiantes universitarios de carreras sanitarias. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, ISSN-e 1696-2095, Vol. 20, N°. 57 (Septiembre), 2022, Págs. 311-334, 20(57), 311–334.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8581758&info=resumen&idioma=ENG>
- Torres-Lagunas, M. A., Vega-Morales, E. G., Vinalay-Carrillo, I., Arenas-Montaña, G., Rodríguez-Alonzo, E. (2015). Validación psicométrica de escalas PSS-14, AFA-R, HDRS, CES-D, EV en puérperas mexicanas con y sin preeclampsia. *Enfermería Universitaria*, 12(3), 122–133.
<https://doi.org/10.1016/J.REU.2015.08.001>
- Yalcin-Siedentopf, N., Pichler, T., Welte, A. S., Hoertnagl, C. M., Klasen, C. C., Kemmler, G., Siedentopf, C. M., & Hofer, A. (2021). Sex matters: stress perception and the relevance of resilience and perceived social support in emerging adults. *Archives of Women's Mental Health*, 24(3), 403–411.
<https://doi.org/10.1007/S00737-020-01076-2>