


## Artículo original


# HÁBITOS ALIMENTARIOS Y BIENESTAR EMOCIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA DURANTE LA INMOVILIZACIÓN OBLIGATORIA POR COVID-19

EATING HABITS AND EMOTIONAL WELFARE OF  
ENGINEERING STUDENTS AT THE PRIVATE UNIVERSITY  
OF TACNA DURING THE COMPULSORY IMMOBILIZATION  
DUE TO COVID-19


**RAUL CARTAGENA CUTIPA<sup>1</sup>**

 <https://orcid.org/0000-0002-3419-7097>


**DANNY DANIEL CARHUAZ VALDEZ<sup>2</sup>**

 <https://orcid.org/0000-0001-6713-4183>

**DANIELA CECILIA VALDEZ HERRERA<sup>3</sup>**

 <https://orcid.org/0000-0003-4527-8869>

**CRISTHEL LUCIANA BERMEJO MALLEA<sup>4</sup>**

 <https://orcid.org/0000-0002-9982-8910>

Recibido: 03/06/2021

Aceptado: 25/09/2021

Publicado: 19/11/2021

<sup>1,2,3,4</sup> Escuela de Ingeniería Agroindustrial, Universidad Privada de Tacna, Perú

E-mail: <sup>1</sup>raucartagenac@upt.pe, <sup>2</sup>danielcarhuaz@hotmail.es,  
<sup>3</sup>danielavalh@gmail.com, <sup>4</sup>cristhelbermejo@gmail.com



## Resumen

El objetivo de la investigación fue estimar la relación entre los cambios en los hábitos alimentarios y el bienestar emocional de los estudiantes universitarios de Ingeniería de la Universidad Privada de Tacna durante la inmovilización obligatoria por COVID-19. El estudio fue descriptivo de corte transversal con una muestra de 195 participantes, se utilizaron dos instrumentos; la escala psicométrica de depresión, ansiedad y estrés (DASS-21) y un instrumento para medir los hábitos alimentarios que fueron validados al presentar un valor de consistencia interna de  $\alpha = 0,937$  y  $0,826$  respectivamente. La variación de los hábitos alimentarios se evaluó mediante un instrumento que consta de 19 ítems que diagnostican si el participante aumentó o disminuyó el consumo de productos saludables y no saludables. Para la validación de los resultados, el DASS se ajustó mediante un análisis factorial confirmatorio que agrupa a los niveles de estrés, ansiedad y depresión que tiene un Índice de ajuste comparativo (CFI) = 0,91; Error cuadrático medio de aproximación (RMSEA) = 0,78 y un índice de Tucker Lewis (TLI) = 0,90. Los resultados indican una tendencia a consumir alimentos menos saludables que ocasionarían disminución del consumo de alimentos más saludables, los que están relacionados significativamente a estados negativos de salud emocional donde que evidencian una elevada prevalencia de estrés (57,7 %), ansiedad (82 %) y depresión (84,2 %), siendo notablemente mayor en estudiantes mujeres con cuadros de ansiedad notablemente significativos. No obstante, en las limitaciones del estudio, es notorio la relación directa y altamente significativa entre los cambios de hábitos en la alimentación con los estados de afectividad negativa, lo que sugiere implementar estrategias que contribuyan a mejorar la salud Psicológica al desarrollar intervenciones que estén relacionados con una alimentación más saludable para mejorar el bienestar de la población universitaria.

**Palabras clave:** Hábitos alimentarios; Escala DASS; COVID-19.

## Abstract

The objective of the research was to estimate the relationship between changes in eating habits and emotional well-being of engineering college students at the Private University of Tacna during mandatory confinement due to COVID-19. The study was descriptive cross-sectional with a sample from 195 participants, two instruments were used; the psychometric scale of depression, anxiety and stress (DASS-21) and an instrument to measure eating habits that were validated by presenting an internal consistency value of  $\alpha = 0.937$  and  $0.826$  respectively. The variation in eating habits was evaluated using an instrument consisting of 19 items that diagnose whether the participant increased or decreased the consumption of healthy and unhealthy products. For the validation of the results, the DASS was adjusted by means of a confirmatory factor analysis that groups together the levels of stress, anxiety and depression that have a Comparative Adjustment Index (CFI) = 0.91; Root mean square error of approximation (RMSEA) = 0.78 and a Tucker Lewis index (TLI) = 0.90. The results indicate a tendency to consume less healthy foods which would cause a decrease in the consumption of healthier foods, which is significantly related to negative states of emotional health in which they show a high prevalence of stress (57.7%), anxiety (82 %) and depression (84.2%), being notably higher in female students with notably significant anxiety episodes. However, the limitations of the study, the direct and highly significant relationship between changes in eating habits and states of negative affection is notorious, which suggests implementing strategies that contribute to improving psychological health by developing interventions that are related to a healthier diet to improve the well-being of the university population.

**Keywords:** Feeding habits; DASS scale; COVID-19.

# 1. Introducción

En la actualidad, el mundo enfrenta uno de sus grandes retos; la recuperación de los impactos causados por la pandemia del SARS CoV-2, también conocido como COVID-19, por ello los distintos gobiernos del mundo han tomados medidas de confinamiento y aislamiento. En esa línea, el gobierno peruano también dispuso medidas extraordinarias implementando decretos de urgencia cuya disposición principal es el aislamiento social obligatorio, el cual se mantiene hasta la actualidad provocando ciertos riesgos en las personas en relación a la salud emocional, tales como la depresión, el aumento del estrés y ansiedad que han sido reportados en diversas investigaciones (Ozamiz-Etxebarria, 2020; Organización Panamericana de la Salud, 2020), además de problemas en familias, disminución de la economía, los cambios de hábitos alimentarios (Pérez-Rodrigo et al., 2020; Sánchez y Aguilar, 2020; Vergara-Castañeda, 2020), y como es natural en estos casos, el aumento del sedentarismo (Cabrera, 2020).

En este contexto, la población estudiantil universitaria se ha visto expuesta a cambios significativos al mudarse de las aulas universitarias a las aulas virtuales con un componente altamente sedentario que probablemente influye en los estilos de vida; esta realidad podría ser más significativa considerando que el contexto universitario propicia un hábito alimentario ineducado, tal como afirman Hun et al. (2019) y Lapo et al. (2019). Así mismo, el estado situacional de los estudiantes, en cuanto a sus hábitos alimentarios durante la pandemia, podría acarrear problemas de salud (CEPAL, 2020; Fundación Española de la Nutrición, 2014; Fen, 2020) conllevando a problemas derivados como sobrepeso (MINSA, 2020), por lo tanto, es importante que dicha población tenga hábitos saludables de alimentación que contribuya a un rendimiento académico adecuado.

La alimentación se caracteriza por la ingesta de alimentos calóricos, altos en grasas saturadas y de escaso valor calórico que se ven repotenciados con horarios académicos extenuantes, no obstante, el contexto que puede generar el confinamiento debido a la COVID-19 genera también una cercanía familiar que podría relacionarse con patrones de alimentación más saludable.

En ese mismo sentido, Ansari et al. (2017) señalan que ciertos indicadores de salud mental como estrés y depresión en espacios universitarios se relacionan estrechamente con patrones de alimentación, donde síntomas depresivos y una alimentación de baja calidad se correlacionan significativamente, también en esa línea es necesario abordar que el confinamiento puede ocasionar estados de ánimo negativos que pueden influir en los hábitos alimentarios (Herman y Polivy (1975); Meyer, 2013; Low, 2016), así, existen diversos estudios que refuerzan esta postura al indicar que existen asociaciones inversas o directas entre la ingesta de diversos alimentos y la salud psicológica (Mikolajczyk et al., 2019; Yary y Aazami., 2012; Lazarevich et al., 2018; Larrieu y Layé., 2018), no obstante, como señala Arbues (2019) la información es escasa respecto a la calidad de dieta y la salud psicológica, en particular en adolescentes o población joven como los estudiantes universitarios. En esa dirección, se encuentra que en un estudio español se encontró que el 26,8 % de la población universitaria presentaba una prevalencia de sobrepeso (Sánchez-cruz et al., 2012), además que entre el 47,1 y 55,6 % han reportado casos probables de depresión y ansiedad durante la época universitaria (Balanza-Galindo, 2008), por ello la evaluación de la salud emocional y el cambio de los hábitos alimentarios pueden ser relevantes para orientar la planificación de estrategias orientadas a la atención de estos problemas.

## 2. Objetivo

El objetivo del estudio fue estimar la relación de los Hábitos alimentarios y bienestar emocional al aplicar el DASS - 21 en una muestra de estudiantes de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Privada de Tacna en fase de inmovilización obligatoria debido a la COVID-19.

## 3. Metodología

El diseño de estudio es descriptivo transversal con diseño de muestra no probabilística por conveniencia. Se aplicó a estudiantes de la Facultad de Ingeniería (Civil, Electrónica, Sistemas, Ambiental, Agroindustrial e Industrial) de la universidad Privada de Tacna. El estudio incluye estudiantes con edades comprendidas entre 18 – 35 años. El tamaño de muestra fue de 195 estudiantes, recopilando información como sexo, edad, carrera, ciclo académico para caracterizar la muestra. Para estimar los hábitos alimentarios se estructuró un instrumento que constaba de 19 ítems, mientras que para la salud emocional se empleó la escala de depresión, ansiedad y estrés (DASS-21) que consta de 21 ítems. La aplicación de los instrumentos se realizó de forma virtual entre los meses de noviembre y diciembre del año 2020 y enero y marzo del 2021.

### Instrumentos de medición

Se utilizó la versión de escala de depresión, ansiedad y estrés (DASS – 21), cuyos ítems se dividen en tres factores (Depresión: 3, 5, 10, 13, 16, 17, 21; Ansiedad: 2, 4, 7, 9, 15, 19, 20; Estrés: 1, 6, 8, 11, 12, 14, 18), sus escalas de respuesta son de tipo Likert de cuatro puntos de 0 a 3 puntos (0 significa “no me es aplicable en absoluto” y 3 “me es aplicable mucho o la mayoría del tiempo”) que se validó al aplicar al 10 % de la muestra con valores de consistencia interna de  $\alpha = 0,937$ . A partir de la suma de las puntuaciones obtenidas en cada subescala, se categorizó según los siguientes indicadores reportados por Ramón (2019):

- Depresión: normal (0-7puntos), leve (8-9), Moderada (10-14), severa (15-19) y extremadamente severa (>19)
- Ansiedad: normal (0-7puntos), leve (8-9), Moderada (10-14), severa (15-19) y extremadamente severa (>19)
- Estrés: normal (0-14puntos), leve (15-18), Moderada (19-25), severa (26-33) y extremadamente severa (>33)

Los hábitos alimentarios de los participantes se evaluaron mediante un instrumento que consta de 19 ítems que diagnostican si el participante aumentó o disminuyó el consumo de productos saludables (frutas, verduras, menestras, jugos de fruta fresca, bebidas naturales y otras bebidas sin endulzar) y no saludables (conservas, chocolates, salsas, snack y alimentos dulces, productos horneados, fideos, tortas, pasteles, gaseosas, bebidas energéticas, jugos industrializados, bebidas en sobre y alcohólicas), cada ítem se puntúa mediante una escala Likert de 0 a 3 puntos, la puntuación por variable agrupada se obtiene sumando las respuestas

y a partir de ello se establece las categorías (Nunca, A veces, A menudo y siempre). La validación del instrumento tuvo un valor de consistencia interna de  $\alpha = 0,826$ .

## 4. Resultados

Los estudiantes quienes participaron en el estudio aceptaron dieron el consentimiento informado. La edad fluctuó entre 20 a 22 años (57,7 %) y 23 – 25 años (23,5 %), el 57,1 % eran de sexo masculino, según la tabla 1.

**Tabla 1**

*Caracterización de la muestra de estudio*

<b>Características</b>	<b>N (%)</b>
<i>Género</i>	
Masculino	112 (57,1)
Femenino	84 (42,9)
<i>Carrera</i>	
Ingeniería Electrónica	7 (3,6)
Ingeniería de Sistemas	12 (6,1)
Ingeniería Industrial	49 (25,0)
Ingeniería Agroindustrial	16 (8,2)
Ingeniería Ambiental	56 (28,6)
Ingeniería Civil	56 (28,6)
<i>Edad</i>	
17 - 19 años	23 (11,7)
20 - 22 años	113 (57,7)
23 - 25 años	46 (23,5)
26 - 28 años	10 (5,1)
29 - 31 años	4 (2,0)

En la tabla 1, se observa que la mayoría de participantes cursaban las carreras de ingeniería civil, ambiental e industrial, indistintamente del turno y el ciclo académico que no se lograron diferenciar por las características del dictado virtual de las clases en dicho periodo.

### Características de los instrumentos

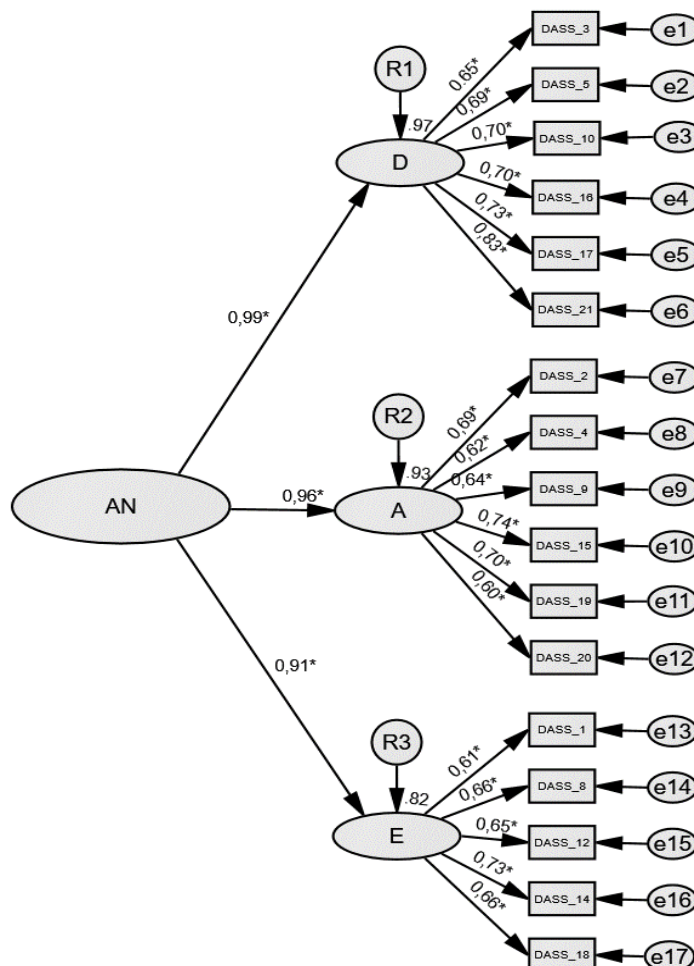
Se evaluó la escala DASS, para ajustar los ítems mediante un análisis factorial

confirmatorio, verificándose que algunos ítem tenían un peso factorial insatisfactorio, de esta manera se optó por excluir el ítem 13 de la categoría depresión, el ítem 7 de la categoría ansiedad y los ítems 6 y 11 de la categoría estrés, resultando un modelo refinado cuyos factores de ajuste eran aceptables, tal como se muestran en la figura 1. El modelo resultante obtuvo un Índice de ajuste comparativo (CFI) = 0,91; Error cuadrático medio de aproximación (RMSEA) = 0,78 y un índice de Tucker Lewis (TLI) = 0,90

En la figura 1, se muestra el modelo estructural con las respectivas saturaciones. Como se puede apreciar, existe una variable que se denomina afectividad negativa que agrupa a las variables depresión, ansiedad y estrés, y estos en la totalidad de sus ítems.

Figura 1

Modelo de escala de depresión ansiedad y estrés aplicada sobre la afectividad negativa



Nota. AN = Afectividad negativa, D = depresión, A= Ansiedad, E = estrés. R1, R2, R3 =residuos. (\*)= P-valor < 0,05

En la tabla 2, se observa el reporte descriptivo de la aplicación de los instrumentos al compararlos por género es notorio la prevalencia alta en el género femenino, aunque no significativo, excepto en la relación de los niveles de ansiedad que presentan ambos géneros.

Tabla 2

*Resultados de la aplicación de los instrumentos por género*

Variables		Total (n=199)	Varones (112)	Mujeres (84)	p
DASS-E	Normal	83 (42,3%)	51 (45,5%)	32 (38,1%)	0,25
	Leve	50 (25,5%)	27 (24,1%)	23 (27,4%)	
	Moderado	54 (27,6%)	32 (28,6%)	22 (26,2%)	
	Severo	2 (1,0%)	0 (0,0%)	2 (2,4%)	
	Extremadamente Severo	7 (3,6%)	2 (1,8%)	5 (6,0%)	
DASS-A	Normal	35(17,9%)	28 (25,0%)	7 (8,3%)	0,005
	Leve	15 (7,7%)	10 (8,9%)	5 (6,0%)	
	Moderado	71 (36,2%)	30 (26,8%)	41 (48,8%)	
	Severo	44 (22,4%)	27 (24,1%)	17 (20,2%)	
	Extremadamente Severo	31 (15,8%)	17 (15,2%)	14 (16,7%)	
DASS-D	Normal	31 (15,8%)	21 (18,8%)	10 (11,9%)	0,217
	Leve	27 (13,8%)	15 (13,4%)	12 (14,3%)	
	Moderado	86 (43,9%)	48 (42,9%)	38 (45,2%)	
	Severo	41 (20,9%)	25 (22,3%)	16 (19,0%)	
	Extremadamente Severo	11 (5,6%)	3 (2,7%)	8 (9,5%)	
Aumento del consumo de productos saludables	Nunca	4(2,0%)	4 (3,6%)	0 (0,0%)	0,332
	A veces	89 (45,4%)	52 (46,4%)	37 (44,0%)	
	A menudo	84 (42,9 %)	46 (41,1%)	38 (45,2%)	
	Siempre	19 (9,7 %)	10 (8,9%)	10,7%	
Disminución del consumo de productos saludables	Nunca	41 (20,9%)	22 (19,6%)	19 (22,6%)	0,796
	A veces	108 (55,1%)	63 (56,2%)	45 (53,6%)	
	A menudo	46 (23,5%)	26 (23,2%)	20 (23,8%)	
	Siempre	1 (0,5%)	1 (0,9%)	0 (0,0%)	
Aumento de consumo de productos saludables no	Nunca	11 (5,6%)	9 (8,0%)	2 (2,4%)	0,139
	A veces	89 (45,5%)	45 (40,2%)	44 (52,4%)	
	A menudo	85 (43,4)	50 (44,6%)	35 (41,7%)	
	Siempre	11 (5,6%)	8 (7,1%)	3 (3,6%)	
Disminución de consumo de productos saludables no	Nunca	18 (9,2%)	13 (11,6%)	5 (6,0%)	0,152
	A veces	66 (33,7%)	32 (28,6%)	34 (40,5%)	
	A menudo	100 (51,0%)	58 (51,8%)	42 (50,0%)	
	Siempre	12 (6,1)	9 (8,0%)	3 (3,6%)	

En la tabla 3, se observa la existencia de correlación entre los tres niveles del DASS, así mismo existe una tendencia a consumir alimentos menos saludables que ocasionarían una disminución del consumo alimentos más saludables que están relacionados significativamente a estados negativos de salud emocional, otras correlaciones no parecieran predecir

adecuadamente lo teóricamente esperado, aun siendo significativos.

**Tabla 3**

*Correlaciones bivariadas entre las puntuaciones de los cuestionarios DASS-21 y variación del estilo de alimentación<sup>a</sup>*

	Ansiedad	Estrés	Depresión	Aumento del consumo de productos saludables	Aumento de consumo de productos no saludables	Disminución de consumo de productos no saludables	Disminución del consumo de productos saludables
Ansiedad	1,000	0,626**	0,694**	0,004	0,447**	0,252**	0,331**
Estrés	0,626**	1,000	0,626**	0,168*	0,299**	0,133	0,165*
Depresión	0,694**	0,626**	1,000	-0,013	0,403**	0,215**	0,243**
Aumento del consumo de productos saludables	0,004	0,168*	-0,013	1,000	-0,139	0,045	-0,266**
Aumento de consumo de productos no saludables	0,447**	0,299**	0,403**	-0,139	1,000	0,431**	0,388**
Disminución de consumo de productos no saludables	0,252**	0,133	0,215**	0,045	0,431**	1,000	0,265**
Disminución del consumo de productos saludables	0,331**	0,165*	0,243**	-0,266**	0,388**	0,265**	1,000

*Nota.* a=Estimados como coeficiente de correlación. \*\*. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral), \*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

## 5. Discusión

El contexto en el que se desarrolla la educación universitaria en estos días, es muy sui generis, debido al confinamiento en que se desarrolla todos estos procesos. Por ello, la motivación del estudio tiene la finalidad de reflejar el desempeño en términos de alimentación de los estudiantes universitarios y su probable relación con la salud emocional. Los hallazgos evidencian una elevada prevalencia de estrés (57,7 %), ansiedad (82 %) y depresión (84,2 %), siendo notablemente mayor en estudiantes mujeres que en varones de la Facultad de Ingeniería de la Universidad privada de Tacna. Ramón et al. (2019) al aplicar la escala DASS-21 en universitarios de Universidad San Jorge en Zaragoza, España encontraron prevalencias



menores de estrés, ansiedad, depresión, con valores de 33,9 %, 23,5 % y 18,6 % respectivamente. Otros estudios reportaron prevalencias bajas tales como el realizado por Aizpuru et al. (2021), quienes encontraron en universitarios españoles prevalencias de depresión, ansiedad y estrés con valores del 38,2 %, 45,4 % y 42,5 %, respectivamente, por otro lado, según Ibrahim et al. (2013) a nivel mundial, una revisión sistemática de 24 estudios estimó una prevalencia media de depresión entre los universitarios del 30,5%, con un rango que oscilaba entre el 10,4 % y el 80,5 %. A la luz de los resultados se puede afirmar que las prevalencias encontradas resultan ser altas y se debería principalmente al contexto en el cual se realizó el estudio.

Respecto al cambio de hábitos en la alimentación, no se encontró una clara diferenciación entre el aumento de consumo de productos saludables o su disminución y el aumento o disminución del consumo de productos no saludables, debido a que la discusión relativa a la calidad general de la dieta es compleja tal como lo afirma Ramón (2019). No obstante, se puede destacar que al examinar el aumento y la disminución de productos saludables se encuentra que existe la tendencia a aumentar antes que disminuir el consumo de productos saludables como frutas, verduras, menestras, jugos de frutas, bebidas naturales entre otras.

Por otro lado, respecto al aumento o disminución de productos no saludables tales como conservas, chocolates, salsas, snack, gaseosas jugos industrializados entre otros, se encontró una tendencia a disminuir el consumo de productos menos saludables, además que estos indicadores no están asociados al género tal como se puede observar en la tabla 2. En el estudio realizado por Ramón et al. (2019), se encontró que el 82,23 % de estudiantes universitarios presentaban una alimentación no saludable y que estaba asociada de forma significativa e inversa a niveles de ansiedad, al respecto según los resultados encontrados, podemos destacar que el aumento de consumo de productos no saludables están relacionados positiva y significativamente a los niveles de ansiedad, estrés y depresión. También se encontró que la disminución del consumo de productos saludables está relacionado directa y significativamente a los niveles de salud emocional tal como se puede observar en la tabla 4. Por ello es notorio que existe evidencia de la relación entre el consumo de alimentos con la salud psicológica, tal como afirma Ramón et al., estas posiciones han sido sustentadas por varios autores (Schnettler et al., 2013; Schnettler et al., 2016; Denegri et al., 2016) al indicar que el comportamiento alimentario afecta la salud psicológica.

También se destaca que existe una relación fuerte y significativa entre los niveles de estrés, ansiedad y depresión ( $p$ -valor  $< 0,001$ ), esto se confirma con lo reportado en la figura, donde las tres variables originan una afectividad negativa que tiene origen al relacionarse entre ellas.

Finalmente, este estudio presenta varias limitaciones, no se analiza la relación entre grupos de alimentos específicos ni el tamaño de la ración y su relación con los niveles expresados en el DASS, los resultados permiten establecer relaciones, pero no la causalidad específica. Las limitaciones expresadas deberían ser exploradas en futuros estudios, no obstante, el estudio permite apreciar una alta incidencia de universitarios que modificaron su alimentación y que esta se debería a la afectividad negativa, expresadas en niveles prevalentes de estrés, ansiedad y depresión. En este sentido, es necesario implementar estrategias que contribuyan a mejorar la salud psicológica de los estudiantes universitarios que tengan un enfoque en alimentación más saludable.

## 6. Conclusiones

Los hábitos alimentarios en estudiantes universitarios durante la pandemia COVID-19 presentaron cambios significativos y están relacionados a cambios de estado emocional al presentar niveles prevalentes de estrés, ansiedad y depresión que se califican como estados afectividad negativa. Estos hallazgos podrían orientar a implementar estrategias que contribuyan a mejorar la salud psicológica al desarrollar intervenciones que estén relacionados con una alimentación más saludable para mejorar el bienestar de la población universitaria.

## 7. Referencias Bibliográficas

- Aizpurua, E., Caravaca-Sánchez, F. y Stephenson, A. (2021). Situación de victimización de estudiantes universitarios y universitarios en España: prevalencia y relación con la angustia mental. *Revista de violencia interpersonal*, 36 (11-12), 4988-5010.
- Ansari W., Adetunji H y Oskrochi R. (2017). Alimentación y salud mental: Relación entre la alimentación y el estrés percibido y depresivo síntomas entre estudiantes universitarios en el reino unido. *Cent Eur J Public Health* 2017; 22(2), 90-97.
- Balanza Galindo S, Morales Moreno I, Guerrero Muñoz J, Conesa A. (2008). Fiabilidad y validez de un cuestionario para medir en estudiantes universitarios la asociación de la ansiedad y depresión con factores académicos y psicosociofamiliares durante el curso 2004-2005. *Rev. Esp. Salud Pública*, 82(2), 189-200.
- CEPAL (2020). *Sistemas Alimentarios y COVID-19 En América Latina Y El Caribe N° 10: hábitos De Consumo De Alimentos Y Malnutrición*. [Online] Available at: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45794-sistemas-alimentarios-COVID-19-america-latina-caribe-ndeg-10-habitos-consumo>
- Denegri M, Castaño A, Schnettler B, Vivallo O. (2016). Bienestar subjetivo y patrones de alimentación en adultos chilenos: un estudio cualitativo. *Rev. Mex. De Trastor. Aliment*, 7(2), 105-115. <https://www.redalyc.org/pdf/4257/425747926003.pdf>
- Fen (2020). *Hábitos Alimentarios*. Available at: <https://www.fen.org.es/blog/habitos-alimentarios>
- Fundación Española de la Nutrición (2014). *Hábitos Alimentarios*. Madrid, España: Consultado en <https://www.fen.org.es/blog/habitos-alimentarios/>
- Herman CP, Polivy J. (1975) Ansiedad, moderación y comportamiento alimentario. *J Abnorm Psychol*, 84, 666-672
- Hun, N., Urzúa, A., López-Espinoza, A., Escobar, N., y Leiva, J. (2019). Comportamiento alimentario y bienestar psicológico en población universitaria en el norte de Chile. *Arch Latinoam Nutr*, 69(4), 202-208.
- Ibrahim, AK, Kelly, SJ, Adams, CE y Glazebrook, C. (2013). Una revisión sistemática de estudios de prevalencia de depresión en estudiantes universitarios. *Revista de investigación psiquiátrica*, 47 (3), 391-400.
- Lapo, M. D. C. M., Campoverde, R., Garzón, D., Xu, P., y Benitez, B. (2019). Evaluación de los hábitos alimentarios de los jóvenes universitarios de la ciudad de Guayaquil. *Revista Empresarial*, 13(2), 16-21.
- Larrieu T., y Layé S. (2018). Alimentos para el estado de ánimo: relevancia de los ácidos grasos omega-3 nutricionales para la depresión y la ansiedad. *Front Physiol* 2018, 9, 1047.

- Lazarevich I, Irigoyen Camacho ME, Velázquez-Alva MC, Flores NL, Nájera Medina O, Zepeda MA. (2018). Depresión y consumo de alimentos en universitarios mexicanos. *Nutr Hosp* 2018, 35(3), 620-6.
- Low Dog T. (2010). El papel de la nutrición en la salud mental. *Altern Ther Health Med*, 16 (2), 42-6.
- Meyer BJ, Kolanu N, Griffiths DA, Grounds B, Howe PR, Kreis IA. (2013). Grupos de alimentos y ácidos grasos asociados con la depresión autoinformada: un análisis de las Encuestas Nacionales de Nutrición y Salud de Australia. *Nutrition* 2013, 29(7-8), 1042-7.
- Mikolajczyk RT, El Ansari W, Maxwell AE. (2009). Frecuencia de consumo de alimentos y estrés percibido y síntomas depresivos entre estudiantes de tres países europeos. *Nutr J*, 8, 31.
- Organización Panamericana de la Salud (2020). *Enfermedad por el Coronavirus (COVID-19)*. Washington, *Enfermedad por el Coronavirus (COVID-19)*. Estados Unido: Consultado en <https://www.paho.org/es/tag/enfermedad-por-coronavirusCOVID-19>
- Ozamiz-Etxebarria, N., Dosil-Santamaria, M., Picaza-Gorrochategui, M., y Idoigamondragon, N. (2020). Niveles de estrés, ansiedad y depresión en la primera fase del brote del COVID-19. 36(4), 1–10. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00054020>
- Pérez-Rodrigo, C., Citores, M. G., Bárbara, G. H., Litago, F. R., Casis, L., Arancetabartrina, J., C., Arija, V., Ana, M., Victoria, E. M. De, Ortega, R. M., Partearroyo, T., y Quiles, J. (2020). Cambios en los hábitos alimentarios durante el periodo de confinamiento por la pandemia COVID-19 en España. *Rev Esp Nutr Comunitaria*, 26(2). <https://doi.org/10.14642/RENC.2020.26.2.5213>
- Ramón Arbués, E., Martínez Abadía, B., Granada López, J. M., Echániz Serrano, E., Pellicer García, B., Juárez Vela, R., y Sáez Guinoa, M. (2019). Conducta alimentaria y su relación con el estrés, la ansiedad, la depresión y el insomnio en estudiantes universitarios. *Nutrición Hospitalaria*, 36(6), 1339-1345.
- Sánchez, V. y Aguilar, A., (2020). Hábitos Alimentarios Y Conductas Relacionadas Con La Salud En Una Población Universitaria. [Online] Scielo.isciii.es. Available at: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112015000100051](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112015000100051)
- Sánchez-Cruz JJ, Jiménez-Moleón JJ, Fernández-Quesada F, Sánchez MJ. (2012). Prevalencia de obesidad infantil y juvenil en España en 2012. *Rev. Esp. Cardiol* 2013, 66(5):371-6.
- Schnettler, Berta, Denegrí, Marianela, Miranda, Horacio, Sepúlveda, José, Orellana, Ligia, Paiva, Galo, y Grunert, Klaus G. (2013). Hábitos alimentarios y bienestar subjetivo en estudiantes universitarios del sur de Chile. *Nutrición Hospitalaria*, 28(6), 2221-2228. <https://dx.doi.org/10.3305/nh.2013.28.6.6751>
- Schnettler B, Höger Y, Orellana L, Sepúlveda J, Salinas-Oñate N, Lobos G, Grunert K. (2016) Hábitos de alimentación familiar, apoyo familiar y bienestar subjetivo en estudiantes universitarios en Chile. *Nutr Hosp* 33(2): 451-458. <https://www.redalyc.org/pdf/3092/309245773042.pdf>
- Vergara-Castañeda, A., Lobato-Lastiri, M., Díaz-Gay, M. and Ayala-Moreno, M., (2020). Cambios En El Comportamiento Alimentario En La Era Del COVID-19. [Online] *Revistasinvestigacion.lasalle.mx*. Available at: <http://revistasinvestigacion.lasalle.mx/index.php/relais/article/view/2637>
- Yary T y Aazami S. (2012). La ingesta dietética de zinc se asoció inversamente con la depresión. *Biol Trace Elem Res* 2012, 145(3), 286-90.

## 8. Agradecimiento

Los autores agradecen el financiamiento otorgado a través del *Concurso Anual de Investigación Docente 2020* realizado por Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Privada de Tacna, Perú.