



## Estrés autopercebido y su relación en la calidad del sueño, dieta y alteraciones gastrointestinales en universitarios durante el periodo de exámenes

*Self-perceived stress and its relationship with sleep quality, diet, and gastrointestinal disturbances in university students during the exam period*

### Autores

Adriana Yaguachi-Alarcón<sup>1</sup>  
 Iván Alejandro Vargas-Rodríguez<sup>2</sup>  
 Gabriel Antonio Ordóñez-Aguilar<sup>2</sup>  
 Cristian Josafet Arias-Ortiz<sup>2</sup>  
 José Danny Peralta-Machado<sup>3</sup>  
 Annabelle Cabadiana-Cevallos<sup>1</sup>  
 Luz Elvira Gutiérrez-Vitores<sup>1</sup>  
 Carlos Luis Poveda-Loor<sup>1</sup>  
 Walter Adalberto González-García<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Universidad Católica de Santiago de Guayaquil (Ecuador)

<sup>2</sup>Universidad ECOTEC (Ecuador)

<sup>3</sup>Universidad de Guayaquil (Ecuador)

<sup>4</sup>Consulta Privada (Ecuador)

Autor de correspondencia:  
 Ruth Adriana Yaguachi-Alarcón  
 Ruth.yaguachi@cu.ucsg.edu.ec

Recibido: 28-04-26

Aceptado: 03-05-26

### Cómo citar en APA

Yaguachi-Alarcón, A., Vargas-Rodríguez, I. A., Ordóñez-Aguilar, G. A., Arias-Ortiz, C. J., Peralta-Machado, J. D., Cabadiana-Cevallos, A., Gutiérrez-Vitores, L. E., Poveda-Loor, C. L., & González-García, W. A. (2026). Estrés autopercebido y su relación en la calidad del sueño, dieta y alteraciones gastrointestinales en universitarios durante el periodo de exámenes. *Retos*, 80, 482-492. <https://doi.org/10.47197/retos.v80.119354>

### Resumen

**Introducción:** Durante el periodo de exámenes, los niveles de estrés autopercebido suelen intensificarse debido a la sobrecarga académica, plazos cortos de entrega de tareas, presión por el rendimiento académico.

**Objetivo:** Determinar la relación del estrés autopercebido en la calidad del sueño, dieta y alteraciones gastrointestinales durante el periodo de exámenes.

**Metodología:** Estudio de tipo transversal, descriptivo y observacional en 301 estudiantes universitarios de Guayaquil, utilizando cuestionarios 3 cuestionarios validados para evaluar el estrés autopercebido, calidad de la dieta y sueño. Además de considerar la presencia de signos y síntomas asociados a las alteraciones gastrointestinales.

**Resultados:** Los resultados evidenciaron que el 92,4% de los estudiantes requiere cambios en su alimentación y el 75,1% presenta mala calidad del sueño, encontrándose asociaciones significativas con el nivel de estrés ( $p < 0,05$ ). Asimismo, se identificó relación entre el estrés y síntomas como pérdida de apetito, náuseas y diarrea.

**Discusión:** Los resultados obtenidos en la presente investigación muestran similitud con los reportados en estudios realizados en poblaciones universitarias.

**Conclusiones:** Se evidenció que el estrés autopercebido durante el periodo de evaluaciones se asocia significativamente con una peor calidad del sueño, alteraciones en los hábitos alimentarios y la presencia de síntomas gastrointestinales en estudiantes universitarios.

### Palabras clave

Estrés; salud mental; sueño; dieta; alteraciones gastrointestinales

### Abstract

**Introduction:** During the examination period, levels of perceived stress tend to increase due to academic overload, short assignment deadlines, and pressure for academic performance.

**Objective:** To determine the influence of perceived stress on sleep quality, diet, and gastrointestinal disturbances during the examination period.

**Methodology:** A cross-sectional, descriptive, and observational study was conducted in 301 university students from Guayaquil, using three validated questionnaires to assess perceived stress, diet quality, and sleep quality. In addition to considering the presence of signs and symptoms associated with gastrointestinal disturbances.

**Results:** The findings showed that 92.4% of students require changes in their diet and 75.1% present poor sleep quality, with significant associations with stress levels ( $p < 0.05$ ). Additionally, a relationship was identified between stress and symptoms such as loss of appetite, nausea, and diarrhea.

**Discussion:** The results obtained in the present study show similarity with those reported in studies conducted in university populations.

**Conclusions:** Perceived stress during the evaluation period is significantly associated with poorer sleep quality, alterations in dietary habits, and the presence of gastrointestinal symptoms in university students.

### Keywords

Stress; mental health; sleep; diet; gastrointestinal disturbances.

## Introducción

La etapa universitaria constituye un periodo de diversos cambios que requieren de un proceso de adaptación, debido a las demandas académicas, sociales y personales por parte del estudiante. En este sentido, en el ámbito académico se ha evidenciado una alta incidencia problemas asociados a la salud mental principalmente la depresión y el estrés (Nyer et al., 2013). El estrés surge como una respuesta fisiológica y psicológica en la que el individuo percibe situaciones desafiantes o amenazantes (Regueiro, 2016; Valdivieso-León et al., 2020). A nivel universitario, se estima que hasta el 50% de los estudiantes llegan alguna vez a padecer problemas asociados a la salud mental, reportándose una prevalencia de estrés percibido de nivel moderado, que fluctúa entre el 90 al 96% en Latinoamérica (Santos, 2017; Organización Mundial de la Salud [OMS], 2023).

Durante el periodo de exámenes, los niveles de estrés autopercebido suelen intensificarse debido a la sobrecarga académica, plazos cortos de entrega de tareas, presión por el rendimiento académico (Duche et al., 2020; Desposorio et al., 2023). Estos factores pueden influir negativamente en el bienestar integral del estudiante (Córdova et al., 2023), afectando las emociones, conducta alimentaria, calidad del sueño y salud gastrointestinal (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2016). Estudios han evidenciado que la calidad del sueño constituye un factor determinante en el desempeño académico y en la salud física y mental de los universitarios (Guadamuz et al., 2022; Toctaguano Buri & Eugenio Zumbana, 2023; Simpong et al., 2025). Los estudiantes que duermen pocas horas o tienen una mala calidad del sueño generalmente presentan dificultades en la concentración, disminución del estado de alerta y deterioro del rendimiento académico (Nedeltcheva & Scheer, 2014; Rasch & Born, 2013). Estas alteraciones suelen agravarse durante los periodos de exámenes, cuando los estudiantes reducen deliberadamente sus horas de descanso, generando un círculo vicioso entre estrés y privación del sueño (Buttazonni & Casadey, 2018; Bouloukaki et al., 2023; Pitta et al., 2025).

Por otro lado, se ha demostrado que la presencia de estrés moderado y severo, afecta directamente los hábitos alimentarios, promoviendo la ingesta de alimentos con un alto contenido calórico como carbohidratos simples y grasas saturadas (Mohamad et al., 2020), así como la aparición de conductas poco saludables, como el consumo excesivo de bebidas que contienen cafeína, picoteo frecuente y omisión de tiempos de comidas principales (Mithra et al., 2018; Jahrami et al., 2020; Tomiyama, 2019). Estos inadecuados patrones de alimentación pueden constituir la base para la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles a largo plazo (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2025). Finalmente, el estrés crónico también se ha vinculado con la aparición de alteraciones gastrointestinales, tales como dolor abdominal, dispepsia y otros trastornos funcionales, derivados de la interacción entre el sistema nervioso y el sistema digestivo (Barreto & Salazar, 2021). Por lo expuesto anteriormente, el propósito del presente estudio es determinar la relación del estrés autopercebido en la calidad del sueño, dieta y alteraciones gastrointestinales durante el periodo de exámenes.

## Método

### Diseño

Estudio de tipo transversal, descriptivo y observacional.

### Participantes

La muestra de estudio estuvo conformada por 301 estudiantes universitarios, de los cuales 123 fueron varones (40,8%) y 178 mujeres (59,2%). La edad de los participantes osciló entre 18 y 41 años, con una media de  $21,0 \pm 3,7$  años. El estudio se llevó a cabo en una universidad pública de la ciudad de Guayaquil, durante los meses de noviembre y diciembre de 2025. Se empleó un muestreo no probabilístico de tipo intencional o por conveniencia, debido a la naturaleza operativa del estudio y a la accesibilidad de la población durante el periodo de exámenes, lo que limitó la posibilidad de realizar una selección aleatoria. Asimismo, la participación estuvo sujeta a la voluntariedad de los estudiantes, lo que impidió garantizar la inclusión probabilística de todos los individuos elegibles. Se incluyeron estudiantes universitarios debidamente matriculados en el período académico 2025–2026. Se excluyeron aquellos que no otorgaron su consentimiento para participar; para ello, el cuestionario contemplaba la opción de no participación, lo que implicaba el cierre automático sin registro de respuestas. Asimismo, se eliminaron



de la base de datos las participantes embarazadas, en período de lactancia y los estudiantes con antecedentes patológicos personales de enfermedades crónicas, como diabetes mellitus, hipertensión arterial y enfermedades cardiovasculares.

### **Procedimiento**

La información se recopiló mediante un cuestionario en línea estructurado, diseñado en Google Forms. La recolección de datos se llevó a cabo durante el periodo de exámenes académicos correspondiente a los meses de noviembre y diciembre de 2025, específicamente en la semana de evaluaciones finales, cuya duración fue de aproximadamente una semana. La difusión del estudio se realizó a través de medios digitales institucionales, incluyendo correo electrónico y plataformas de mensajería utilizadas por los estudiantes, compartiendo el enlace al cuestionario junto con una breve explicación del objetivo del estudio y el respectivo consentimiento informado.

La participación fue voluntaria y anónima; los estudiantes accedieron al cuestionario en línea y lo completaron de forma individual en el momento que consideraron conveniente, generalmente fuera del horario de clases o durante los intervalos de estudio en el periodo de exámenes, con un tiempo estimado de respuesta de 10 a 15 minutos. La aplicación del cuestionario se realizó durante el desarrollo de los exámenes finales, con el fin de evaluar las variables de estudio en un contexto de alta carga académica y estrés. El cuestionario incluyó tres instrumentos previamente validados para evaluar el estrés autopercebido, la calidad de la dieta y la calidad del sueño, además de un apartado destinado a identificar la presencia de signos y síntomas gastrointestinales durante la semana de exámenes.

#### *Estrés autopercebido*

El estrés autopercebido se evaluó mediante la versión española de la Escala de Estrés Percibido (Perceived Stress Scale, PSS) de Sheldon Cohen, Tom Kamarck y Robin Mermelstein (1983), adaptada por Eduardo Remor. Este instrumento consta de 14 ítems, evaluados mediante una escala tipo Likert de cinco puntos (0= nunca, 1= casi nunca, 2= de vez en cuando, 3= a menudo, 4= muy a menudo). La puntuación total se obtiene a partir de la suma de los ítems, donde valores más altos indican mayores niveles de estrés percibido. La interpretación de los puntajes se estableció de la siguiente manera: 19–28 puntos (estrés leve), 29–38 puntos (estrés moderado) y 39–56 puntos (estrés severo) (Cohen et al., 1983; Remor, 2006).

#### *Calidad de la dieta*

La calidad de la dieta se determinó mediante la aplicación del cuestionario validado Índice de Alimentación Saludable (Norte Navarro & Ortiz Moncada, 2011), compuesto por 10 ítems. Los seis primeros evalúan la frecuencia de consumo de grupos de alimentos como cereales y derivados, verduras y hortalizas, frutas, leche y derivados, carnes y legumbres. Tres ítems adicionales valoran la ingesta de embutidos y fiambres, dulces y refrescos azucarados, mientras que el último ítem evalúa la variedad de la dieta. El cuestionario presenta cinco opciones de respuesta: consumo diario; tres o más veces por semana, pero no a diario; una o dos veces por semana; menos de una vez por semana; y nunca o casi nunca. Cada ítem se puntúa en una escala de 0 a 10, con una puntuación máxima total de 100 puntos. La puntuación final se clasifica en tres categorías: dieta poco saludable (<50 puntos), dieta que necesita mejorar (50–79 puntos) y dieta saludable (≥80 puntos).

#### *Calidad del sueño*

Para evaluar la calidad del sueño, se aplicó el cuestionario validado de Pittsburgh, compuesto por 10 ítems agrupados en siete dimensiones: calidad subjetiva del sueño, latencia, duración, eficiencia habitual, perturbaciones del sueño, uso de medicación para dormir y disfunción diurna. Cada ítem se puntúa en una escala de 0 a 3, donde 0 indica ausencia de dificultad y 3 representa dificultad severa. La suma de las puntuaciones de las siete dimensiones genera una puntuación global que oscila entre 0 y 21 puntos. Se considera buena calidad de sueño una puntuación entre 0 y 5, mientras que valores entre 6 y 21 indican mala calidad del sueño (Royuela & Fernández, 1997).

#### *Alteraciones gastrointestinales*



Para determinar la presencia de signos y síntomas gastrointestinales, se formularon preguntas dicotómicas (sí/no) orientadas a identificar su aparición durante la semana de exámenes. Se indagó específicamente sobre cambios en la ingesta habitual, pérdida del apetito, vómito, diarrea, disfagia, náuseas y dolor abdominal. Este abordaje se basa en el enfoque clínico utilizado comúnmente en la historia médico-nutricional y descritos en la práctica clínica y en la literatura.

### Análisis de datos

El análisis de los datos se realizó utilizando el paquete estadístico IBM SPSS Statistics. De acuerdo con la naturaleza de las variables, se llevó a cabo un análisis descriptivo mediante el cálculo de frecuencias y porcentajes. Para evaluar la asociación entre variables, se aplicó la prueba de chi-cuadrado, considerando un valor de  $p < 0,05$  como estadísticamente significativo.

## Resultados

De acuerdo con la calidad de la dieta en relación con el nivel de estrés autopercebido (Tabla I), se observa que, en todos los niveles de estrés, la mayoría de los participantes reporta consumir diariamente el desayuno (74,4%) y mantener la ingesta de las tres comidas principales (75,7%). No obstante, el 64,8% de los universitarios no alcanza la ingesta mínima recomendada de agua ( $\geq 8$  vasos/día). Asimismo, el 61,1% manifestó un deterioro de sus hábitos alimentarios durante el periodo de exámenes. En cuanto a la frecuencia de consumo por grupos de alimentos, se evidenció un consumo diario predominante de cereales y derivados (54,5%), verduras y hortalizas (44,8%) y carnes (82,7%); sin embargo, los alimentos fuente de fibra mostraron una menor frecuencia de consumo, destacándose que las frutas se ingieren principalmente entre 1 a 2 veces por semana (32,9%) y las legumbres 3 o más veces por semana, pero no a diario (41,9%). Por otro lado, se identificó un consumo de embutidos y fiambres de 1 a 2 veces por semana (28,9%), mientras que los dulces (29,9%) y refrescos azucarados (36,6%) se consumen predominantemente menos de una vez por semana. Respecto a la calidad global de la dieta, el 90,7% de los universitarios no presenta una adecuada variedad alimentaria, y el 92,4% requiere cambios en su alimentación. Al analizar la asociación entre variables, se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre el nivel de estrés autopercebido y la ingesta de agua, el cambio de hábitos alimentarios durante el periodo de exámenes, así como la frecuencia de consumo de verduras y hortalizas, frutas, legumbres, embutidos y fiambres, refrescos azucarados y la variedad de la dieta ( $p < 0,05$ ).

Tabla 1. Calidad de la dieta asociada al nivel de estrés autopercebido

Calidad de la dieta		Nivel de estrés autopercebido								*Valor-p
		Leve(n=42)		Moderado (n=220)		Severo (n=39)		Total		
		N	%	N	%	N	%	N	%	
Desayuno a diario	SI	36	11,9	163	54,2	25	8,3	224	74,4	0,08
	No	6	2,0	57	18,9	14	4,7	77	25,6	
Consumo 3 comidas principales/día	SI	36	11,9	177	58,8	15	5,0	228	75,7	<0,001
	No	6	2,0	43	14,3	24	8,0	73	24,3	
Ingesta de agua (8 vasos/día)	SI	2	0,7	87	28,9	17	5,7	106	35,2	<0,001
	No	40	13,2	133	44,2	22	7,3	195	64,8	
Cambió sus hábitos alimentarios durante los exámenes	Si, para mejor	16	5,3	31	10,3	0	0,0	47	15,6	<0,001
	Si, Cambió a peor	22	7,3	132	43,9	30	10,0	184	61,1	
	No	4	1,3	57	18,9	9	3,0	70	23,3	
Frecuencia de consumo de alimentos										
Cereales y derivados	Diario	26	8,6	113	37,5	25	8,3	164	54,5	0,11
	3 o más veces a la semana, pero no a diario	14	4,6	81	26,9	14	4,7	109	36,2	
	1 o 2 veces a la semana	2	0,7	26	8,64	0	0,0	28	9,3	
	Menos de 1 vez a la semana	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
	Nunca o casi nunca	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Verduras y hortalizas	Diario	32	10,6	99	32,9	4	1,3	135	44,8	<0,001
	3 o más veces a la semana, pero no a diario	4	1,3	81	26,9	16	5,3	101	33,6	
	1 o 2 veces a la semana	6	2,0	32	10,6	19	6,3	57	19,0	
	Menos de 1 vez a la semana	0	0,0	4	1,33	0	0,0	4	1,3	
Frutas	Nunca o casi nunca	0	0,0	4	1,33	0	0,0	4	1,3	<0,001
	Diario	18	6,0	70	23,3	6	2,0	94	31,2	

	3 o más veces a la semana, pero no a diario	20	6,6	49	16,3	14	4,7	83	27,6	
	1 o 2 veces a la semana	4	1,3	80	26,6	15	5,0	99	32,9	
	Menos de 1 vez a la semana	0	0,0	19	6,31	4	1,3	23	7,6	
	Nunca o casi nunca	0	0,0	2	0,66	0	0,0	2	0,7	
	Diario	18	6,0	69	22,9	9	3,0	96	31,9	
Leche y derivados	3 o más veces a la semana, pero no a diario	10	3,3	30	9,97	6	2,0	46	15,3	0,16
	1 o 2 veces a la semana	10	3,3	81	26,9	20	6,7	111	36,9	
	Menos de 1 vez a la semana	2	0,7	24	7,97	2	0,7	28	9,3	
	Nunca o casi nunca	2	0,7	16	5,32	2	0,7	20	6,6	
	Diario	40	13,2	174	57,8	35	11,7	249	82,7	
Carnes	3 o más veces a la semana, pero no a diario	2	0,7	32	10,6	4	1,3	38	12,6	0,15
	1 o 2 veces a la semana	0	0,0	10	3,32	0	0,0	10	3,3	
	Menos de 1 vez a la semana	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
	Nunca o casi nunca	0	0,0	4	1,33	0	0,0	4	1,3	
	Diario	24	7,9	30	9,97	1	0,3	55	18,2	
Legumbres	3 o más veces a la semana, pero no a diario	12	4,0	92	30,6	22	7,3	126	41,9	<0,001
	1 o 2 veces a la semana	6	2,0	84	27,9	12	4,0	102	33,9	
	Menos de 1 vez a la semana	0	0,0	12	3,99	4	1,3	16	5,3	
	Nunca o casi nunca	0	0,0	2	0,66	0	0,0	2	0,7	
	Diario	6	2,0	2	0,66	0	0,0	8	2,7	
Embutidos y fiambres	3 o más veces a la semana, pero no a diario	10	3,3	32	10,6	0	0,0	42	13,9	<0,001
	1 o 2 veces a la semana	14	4,6	56	18,6	17	5,7	87	28,9	
	Menos de 1 vez a la semana	0	0,0	66	21,9	16	5,3	82	27,3	
	Nunca o casi nunca	12	4,0	64	21,3	6	2,0	82	27,2	
	Diario	0	0,0	6	1,99	2	0,7	8	2,7	
Dulces	3 o más veces a la semana, pero no a diario	8	2,6	43	14,3	9	3,0	60	19,9	0,49
	1 o 2 veces a la semana	14	4,6	62	20,6	12	4,0	88	29,2	
	Menos de 1 vez a la semana	12	4,0	64	21,3	14	4,7	90	29,9	
	Nunca o casi nunca	8	2,6	45	15	2	0,7	55	18,3	
	Diario	6	2,0	20	6,65	2	0,7	28	9,3	
Refrescos con azúcar	3 o más veces a la semana, pero no a diario	20	6,6	21	6,98	2	0,7	43	14,3	<0,001
	1 o 2 veces a la semana	2	0,7	46	15,3	7	2,3	55	18,3	
	Menos de 1 vez a la semana	8	2,6	86	28,6	16	5,3	110	36,6	
	Nunca o casi nunca	6	2,0	47	15,6	12	4,0	65	21,6	
	Variedad diaria	0	0,0	24	7,97	0	0,0	24	8,0	
Variedad de la dieta	Variedad Semanal	0	0,0	4	1,33	0	0,0	4	1,3	0,02
	No	42	13,9	192	63,8	39	13,0	273	90,7	
Calidad de la dieta	Saludable	0	0,0	4	1,33	0	0,0	4	1,3	0,20
	Necesita Cambios	38	12,6	206	68,4	34	11,3	278	92,4	
	Poco Saludable	4	1,3	10	3,32	5	1,7	19	6,3	

\*Valor de p según la prueba de chi cuadrado

En relación con la calidad del sueño asociada al nivel de estrés autopercebido (Tabla II), se evidenció que la calidad subjetiva del sueño fue percibida como bastante buena en los niveles leve (8,6%) y moderado (32,9%), mientras que en el nivel severo predominó una percepción bastante mala (8,0%) ( $p < 0,001$ ). En cuanto a la latencia del sueño, la mayoría de los participantes reportó tardar entre 16 y 30 minutos en conciliar el sueño (37,2%); sin embargo, en los estudiantes con mayor nivel de estrés se observaron latencias más prolongadas, alcanzando hasta 60 minutos o más ( $p < 0,001$ ). Respecto a la duración del sueño, predominó un tiempo de descanso entre 5 y 6 horas (55,8%), evidenciándose diferencias significativas según el nivel de estrés ( $p = 0,01$ ). La eficiencia habitual del sueño fue superior al 85% en el 63,8% de los participantes, sin asociación significativa con el nivel de estrés ( $p = 0,35$ ); no obstante, las perturbaciones del sueño se presentaron principalmente con una frecuencia menor a una vez por semana (62,4%), mostrando una relación significativa ( $p < 0,001$ ). Por otro lado, el 77,7% de los estudiantes indicó no haber utilizado medicamentos para dormir en el último mes, aunque su uso fue mayor en niveles elevados de estrés ( $p = 0,01$ ). En relación con la disfunción diurna del sueño, el 40,2% reportó presentarla con una frecuencia menor a una vez por semana, incrementándose en los niveles más altos de estrés ( $p < 0,001$ ). Finalmente, el diagnóstico global evidenció que el 75,1% de los universitarios presenta mala calidad del sueño, encontrándose una asociación estadísticamente significativa con el nivel de estrés autopercebido ( $p < 0,001$ ).

Tabla 2. Calidad del sueño asociado al nivel de estrés autopercebido

Calidad del sueño		Nivel de estrés autopercebido								*valor-p
		Leve(n=42)		Moderado(n=22)		Severo(n=39)		Total		
		n	%	n	%	n	%	n	%	
Calidad subjetiva del sueño	Muy Buena	12	4,0	48	15,9	0	0,0	60	19,9	<0,001
	Bastante Buena	26	8,6	99	32,9	13	4,3	138	45,8	
	Bastante Mala	2	0,7	59	19,6	24	8,0	85	28,3	
	Muy Mala	2	0,7	14	4,65	2	0,7	18	6,0	
Latencia del sueño	≤ 15 minutos	14	4,6	26	8,64	4	1,3	44	14,6	<0,001
	16 - 30 minutos	16	5,3	89	29,6	7	2,3	112	37,2	
	31 - 60 minutos	8	2,6	78	25,9	16	5,3	102	33,9	
	≥ 60 minutos	4	1,3	27	8,97	12	4,0	43	14,3	
Duracion del sueño	> 7 horas	14	4,6	32	10,6	1	0,3	47	15,6	0,01
	Entre 6 y 7 horas	8	2,6	45	15	8	2,7	61	20,3	
	Entre 5 y 6 horas	18	6,0	122	40,5	28	9,3	168	55,8	
	< 5 horas	2	0,7	21	6,98	2	0,7	25	8,3	
Eficiencia habitual del sueño	>85%	32	10,6	133	44,2	27	9,0	192	63,8	0,35
	75-84%	8	2,6	55	18,3	6	2,0	69	22,9	
	65-74%	0	0,0	14	4,65	2	0,7	16	5,3	
	<65%	2	0,7	18	5,98	4	1,3	24	8,0	
Perturbaciones del sueño	Ninguna vez en el último mes	0	0,0	2	0,66	2	0,7	4	1,3	<0,001
	< 1 vez a la semana	40	13,2	139	46,2	9	3,0	188	62,4	
	1 a 2 veces a la semana	2	0,7	73	24,3	24	8,0	99	32,9	
	>3 veces a la semana	0	0,0	6	1,99	4	1,3	10	3,3	
Utilizacion de medicamentos para dormir	Ninguna vez en el último mes	30	9,9	173	57,5	31	10,3	234	77,7	0,01
	< 1 vez a la semana	4	1,3	23	7,64	4	1,3	31	10,3	
	1 a 2 veces a la semana	8	2,6	8	2,66	2	0,7	18	6,0	
	>3 veces a la semana	0	0,0	16	5,32	2	0,7	18	6,0	
Disfuncion diurna del sueño	Ninguna vez en el último mes	10	3,3	34	11,3	2	0,7	46	15,3	<0,001
	< 1 vez a la semana	26	8,6	89	29,6	6	2,0	121	40,2	
	1 a 2 veces a la semana	4	1,3	89	29,6	25	8,3	118	39,2	
	>3 veces a la semana	2	0,7	8	2,66	6	2,0	16	5,3	
Diagnostico calidad del sueño	Buena Calidad del sueño	22	7,3	50	16,6	3	1,0	75	24,9	<0,001
	Mala calidad del sueño	20	6,6	170	56,5	36	12,0	226	75,1	

\*Valor de p según la prueba de chi cuadrado

En cuanto a la presencia de signos y síntomas gastrointestinales asociados al nivel de estrés autopercebido (Tabla III), se observó que el 65,8% de los participantes presentó cambios en la ingesta habitual de alimentos. En relación con los síntomas gastrointestinales, la mayoría de los estudiantes no reportó la presencia de vómito (93,4%), diarrea (88,7%), disfagia (94,0%), náuseas (78,7%) ni dolor abdominal (72,1%). No obstante, se evidenció la presencia de pérdida del apetito en el 34,9% de los investigados, con mayor frecuencia en los niveles moderado y severo de estrés. Al realizar la correlación de variables, se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre el nivel de estrés autopercebido y la pérdida del apetito, la presencia de diarrea y náuseas ( $p < 0,05$ ).

Tabla 3. Presencia de signos y síntomas gastrointestinales asociados al nivel de estrés autopercebido

Presencia de signos y síntomas Gastrointestinales		Nivel de estrés autopercebido								*valor-p
		Leve (n=42)		Moderado (n=220)		Severo (n=39)		Total		
		n	%	n	%	n	%	n	%	
Cambios en la ingesta habitual	Si	28	9,3	138	45,9	32	10,7	198	65,8	0,08
	No	14	4,6	82	27,2	7	2,3	103	34,2	
Pérdida del apetito	Si	4	1,3	73	24,3	28	9,3	105	34,9	<0,001
	No	38	12,6	147	48,8	11	3,7	196	65,1	
Vómito	Si	4	1,3	12	3,99	4	1,3	20	6,6	0,39
	No	38	12,6	208	69,1	35	11,7	281	93,4	
Diarrea	Si	0	0,0	25	8,31	9	3,0	34	11,3	<0,001
	No	42	13,9	195	64,8	30	10,0	267	88,7	
Disfagia	Si	0	0,0	16	5,32	2	0,7	18	6,0	0,18
	No	42	13,9	204	67,8	37	12,3	283	94,0	
Nausea	Si	4	1,3	41	13,6	19	6,3	64	21,3	<0,001
	No	38	12,6	179	59,5	20	6,7	237	78,7	
Dolor abdominal	Si	8	2,6	66	21,9	10	3,3	84	27,9	0,33
	No	34	11,3	154	51,2	29	9,7	217	72,1	

\*Valor de p según la prueba de chi cuadrado



## Discusión

La interrelación entre el estrés percibido, calidad del sueño, hábitos dietéticos y trastornos gastrointestinales en población universitaria es un campo de investigación que actualmente se encuentra en expansión, debido a la creciente evidencia de la carga psicofisiológica que el entorno académico genera en los diferentes niveles de estudio (Ramón Arbués et al., 2019; Gavidia et al., 2025). Los resultados en el presente estudio evidenciaron la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre las variables del estudio, confirmando que el estrés es considerado un factor asociado a los diferentes comportamientos de la población universitaria y que se presenta cuando aumentan las exigencias del entorno académico, como por ejemplo la entrega de trabajos, exposiciones y la realización de exámenes (Zárate-Depraect et al., 2018).

De acuerdo con el estrés y la calidad de la dieta, los hallazgos obtenidos demuestran que, a cualquier nivel de estrés, predomina una ingesta considerada normal de alimentos, de diario a tres veces por semana de cereales, verduras y carnes; sin embargo, se evidencia una ingesta baja de frutas y agua. Estos resultados presentan similitud con lo reportado en otros estudios, en donde adultos jóvenes, como los universitarios, no logran cubrir las recomendaciones de alimentos saludables establecidas por la Organización Mundial de la Salud (Maza-Ávila et al., 2022; Mardones et al., 2021; Prado-Quiñonez et al., 2025). Con respecto a los alimentos ultraprocesados como los embutidos, la frecuencia de consumo fue de dos o menos veces a la semana; estos valores difieren de lo reportado en un grupo de universitarios ecuatorianos, en donde el 55% de la población consumía estos productos al menos tres veces por semana (Santacruz-Terán, 2026).

A pesar de que más del 70% de los participantes reportó consumir las tres comidas principales, el 61% considera que sus hábitos alimentarios desmejoraron durante los exámenes. En concordancia con ello, el 92,4% de los universitarios manifestó requerir cambios en su alimentación en función del nivel de estrés experimentado. Estos resultados sugieren que, aunque existan ciertas prácticas consideradas saludables, existe una predisposición a incrementar el consumo de alimentos y/o productos densamente calóricos en contextos de estrés académico. Hallazgos similares han sido presentados en varios estudios, en donde se evidencia que, a mayor nivel de estrés percibido, se asocia una baja calidad de la dieta o una dieta poco saludable, particularmente durante los períodos de exámenes (Castillo & Sepúlveda, 2024; Solomou et al., 2023). La relación estrecha entre el estrés y la dieta puede estar mediada por mecanismos conductuales específicos, ya que, al existir un aumento del nivel de estrés académico, se producen altos niveles de ansiedad y depresión en estudiantes universitarios, lo que conlleva a un incremento del cortisol sérico y, como consecuencia, un aumento del apetito (Gibson-Smith et al., 2018).

El sueño es una necesidad humana básica; se considera satisfactorio cuando es suficiente en duración y de buena calidad. Durante etapas de alta demanda cognitiva, como la universitaria, puede verse afectado por diversos factores, lo que daría como resultado un menor rendimiento académico (Schmickler et al., 2023). Factores como la sobrecarga académica, junto con horarios irregulares de estudio y el uso de dispositivos electrónicos, alteran la calidad del sueño (Chatterjee & Kar, 2021). Estos cambios, además de asociarse a una reducción de la eficiencia del sueño, incrementan la latencia de inicio e insomnio nocturno, afectando la consolidación de la memoria y la atención; lo cual se ve potenciado en tiempos de evaluaciones, en donde se estudia más, reduciendo así las horas de descanso (Rathakrishnan et al., 2021).

En relación con los resultados obtenidos sobre la calidad del sueño y el nivel de estrés, se evidenció una percepción marcadamente desfavorable del descanso a medida que se incrementa el estrés percibido. Los hallazgos indican que aproximadamente tres de cada cuatro estudiantes presentan una mala calidad de sueño asociada con niveles elevados de estrés. Estos resultados presentan similitud con otros estudios en donde se establecieron asociaciones entre variables y su relación con factores académicos, conductuales y sociodemográficos (Londoño et al., 2024; Cassaretto & Vilela, 2021). Considerando la duración y el tiempo para conciliar el sueño, predominó un descanso entre 5 y 6 horas y, en cuanto a los minutos para conciliarlo de acuerdo con los niveles de estrés, los estudiantes en nivel moderado y severo reportaron una mayor latencia para alcanzarlo, llegando hasta casi una hora. Estos hallazgos son similares a los encontrados en la literatura, en donde el promedio de sueño era de 7 horas o menos (Morales et al., 2025; Hoying et al., 2020).



El nivel de estrés es el resultado de componentes multifactoriales que, en periodos de exámenes, inciden de manera negativa en la calidad del sueño e incluso en el nivel de fatiga de los estudiantes universitarios, lo que podría afectar no solo su rendimiento académico, sino también su salud integral del estudiante (Bouloukaki et al., 2023). Además, existe una predisposición a la prevalencia de alteraciones gastrointestinales en universitarios, siendo los síntomas más comunes el dolor abdominal, dispepsia, la plenitud posprandial, la diarrea y el estreñimiento (Jahan et al., 2020). En el presente estudio se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre la pérdida de apetito, náuseas y diarrea, y los niveles de estrés autopercebido. No obstante, la mayoría de los participantes no reportó la presencia de síntomas gastrointestinales como vómito, diarrea, disfagia, náuseas ni dolor abdominal. Los hallazgos aquí obtenidos presentan similitud con un estudio realizado en universitarios ecuatorianos, en donde se evidenció dolor abdominal y diarrea en menor proporción (Plúa et al., 2025). Sin embargo, un punto que se debe tener en cuenta es que un porcentaje mayor al 30% presenta pérdida de apetito, lo cual podría considerarse como una respuesta adaptativa al estrés agudo y que podría afectar negativamente, a mediano y largo plazo, su estado nutricional.

Los hallazgos obtenidos en el presente estudio, proporcionan el insumo necesario para establecer estrategias que permitan minimizar el impacto del estrés en el ambiente universitario. En este sentido, el trabajo multidisciplinario entre los departamentos de psicología y nutrición lograría no solo identificar los factores causantes del estrés, sino también establecer intervenciones terapéuticas y preventivas que, junto con los programas de intervención nutricional, permitan preservar el bienestar general del estudiantado. Entre las principales limitaciones del estudio se encuentran las inherentes a su diseño transversal, el cual no permite establecer relaciones de causalidad, así como el uso de un muestreo no probabilístico, que limita la generalización de los resultados.

## Conclusiones

En el presente estudio se evidenció que el estrés autopercebido durante el periodo de evaluaciones finales se asocia significativamente con una peor calidad del sueño, alteraciones en los hábitos alimentarios y la presencia de síntomas gastrointestinales en estudiantes universitarios. En este sentido, el trabajo multidisciplinario entre los departamentos de psicología y nutrición lograría no solo identificar los factores causantes del estrés, sino también establecer intervenciones terapéuticas y preventivas que, junto con los programas de intervención nutricional, permitan preservar el bienestar general del estudiantado.

## Agradecimientos

Se agradece sinceramente a todos los participantes del estudio por su colaboración y disposición, la cual fue fundamental para la realización de esta investigación.

## Financiación

La presente investigación fue financiada por los autores.

## Referencias

- Akova, İ., Duman, E. N., & Sahar, A. E. (2023). The relationship between caffeine consumption and depression, anxiety, stress level and sleep quality in medical students. *Turkish Journal of Sleep Medicine, 10*(1), 65–70. <https://doi.org/10.4274/jtsm.galenos.2022.06078>
- Barreto, D., & Salazar, H. A. (2021). Agotamiento emocional en estudiantes universitarios del área de la salud. *Universidad y Salud, 23*(1), 30–39. <https://doi.org/10.22267/rus.212301.211>
- Bouloukaki, I., Tsiligianni, I., Stathakis, G., Fanaridis, M., Koloï, A., Bakiri, E., Moudatsaki, M., Pouladaki, E., & Schiza, S. (2023). Sleep quality and fatigue during exam periods in university students:

- Prevalence and associated factors. *Healthcare*, 11(17), 2389. <https://doi.org/10.3390/healthcare11172389>
- Buttazonni, M., & Casadey, G. (2018). *Influencia de la calidad de sueño y estrés académico en el rendimiento académico de estudiantes universitarios* [Tesis de grado]. Universidad Católica Argentina. <https://repositorio.uca.edu.ar/bitstream/123456789/559/1/influencia-calidad-sueno-es-tres.pdf>
- Cassaretto, M., & Vilela, P. (2021). Estrés académico en universitarios peruanos: importancia de las conductas de salud, características sociodemográficas y académicas. *LIBERABIT. Revista Peruana de Psicología*, 27(2). <https://doi.org/10.24265/liberabit.2021.v27n2.07>
- Castillo, O. U., & Sepúlveda, M. L. A. (2024). Efecto de los Hábitos Sobre el Estrés Percibido y Fisiológico en Estudiantes Universitarios Antes y Durante Exámenes. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 24(2), 45-62.
- Chatterjee, S., & Kar, S. K. (2021). Smartphone Addiction and Quality of Sleep among Indian Medical Students. *Psychiatry*, 84(2), 182–191. <https://doi.org/10.1080/00332747.2021.1907870>
- 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>
- Córdova, P., Gasser, P., Naranjo, H., La Fuente, I., Grajeda, A., & Sanjinés, A. (2023). Academic stress as a predictor of mental health in university students. *Cogent Education*, 10(2), 2232686. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2232686>
- Desposorio, T. G., Vergara, E. Y., & Salirrosas, R. I. (2023). Cansancio emocional en estudiantes universitarios en tiempos de COVID-19: Propiedades psicométricas. *Liberabit*, 29(1), e649.
- Duche, A. B., Paredes, F. M., Gutiérrez, O. A., & Carcausto, L. C. (2020). Transición secundaria-universidad y la adaptación a la vida universitaria. *Revista de Ciencias Sociales*, 26(3), 244–258. <https://doi.org/10.31876/rcc.v26i3.33245>
- Gavidia, R., Monsalve, S., & Sinche, E. (2025). Estrés percibido y calidad de sueño en universitarios de la región San Martín, Perú. *Revista Innova Educación*, 7(4), 7-16.
- Guadamuz, J., Miranda, M., & Mora, N. (2022). Trastornos del sueño: Prevención, diagnóstico y tratamiento. *Revista Médica Sinergia*, 7(7), e860. <https://doi.org/10.31434/rms.v7i7.860>
- Gibson-Smith D, Bot M, Brouwer IA, Visser M, Penninx BWJH. Diet quality in persons with and without depressive and anxiety disorders. *J Psychiatr Res*. 2018 Nov;106:1-7. doi: 10.1016/j.jpsychires.2018.09.006. Epub 2018 Sep 12. PMID: 30240962
- Hoying, J., Melnyk, B. M., Hutson, E., & Tan, A. (2020). Prevalence and Correlates of Depression, Anxiety, Stress, Healthy Beliefs, and Lifestyle Behaviors in First-Year Graduate Health Sciences Students. *Worldviews on evidence-based nursing*, 17(1), 49–59. <https://doi.org/10.1111/wvn.12415>
- Jahan, F., Siddiqui, M., & Aguiar, M. (2020). Correlation of Perceived Stress and GI symptoms in Medical Students in Oman. *American Journal of Multidisciplinary Research & Development (AJMRD)*, 2(6), 15-20.
- Jahrami, H., et al. (2020). Intake of caffeine and its association with physical and mental health status among university students in Bahrain. *Foods*, 9(4), 473. <https://doi.org/10.3390/foods9040473>
- Londoño, J., Vernaza-Pinzón, P., Dueñas-Cuellar, R., Niño-Castaño, V. E., & Rivera, A. (2024). Estrés académico en estudiantes universitarios: la epidemia silenciosa en una facultad de ciencias de la salud. *Revista de la Universidad Industrial de Santander. Salud*, 56.
- Mardones, L., Muñoz, M., Esparza, J., & Troncoso-Pantoja, C. (2021). Hábitos alimentarios en estudiantes universitarios de la Región de Bío-Bío, Chile, 2017. *Perspectivas en nutrición humana*, 23(1), 27-38.
- Maza-Ávila, F. J., Caneda-Bermejo, M. C., & Vivas-Castillo, A. C. (2022). Hábitos alimenticios y sus efectos en la salud de los estudiantes universitarios. Una revisión sistemática de la literatura. *Psicogente*, 25(47), 110-140.
- Mithra, P., et al. (2018). Snacking behaviour and its determinants among college-going students in coastal South India. *Journal of Nutrition and Metabolism*, 2018, 6785741. <https://doi.org/10.1155/2018/6785741>
- Mohamad, O., et al. (2020). Food consumption frequency and perceived stress and depressive symptoms among female university students in the UAE.

- Morales, A. F., Morales, M. F., Micu, I. P., López, B. Z., & Tafoya, S. A. (2025). Calidad de sueño percibida y su asociación con el estrés en estudiantes del área de la salud en México: estudio longitudinal. *South Florida Journal of Development*, 6(7), e5549-e5549.
- Nedeltsheva, A. V., & Scheer, F. A. J. L. (2014). Metabolic effects of sleep disruption: Links to obesity and diabetes. *Current Opinion in Endocrinology, Diabetes and Obesity*, 21(4), 293-298. <https://doi.org/10.1097/MED.0000000000000082>
- Norte Navarro, A. I., & Ortiz Moncada, R. (2011). Calidad de la dieta española según el índice de alimentación saludable. *Nutrición hospitalaria*, 26(2), 330-336.
- Nyer, M., Farabaugh, A., Fehling, K., Soskin, D., Holt, D., Papakostas, G. I., Pedrelli, P., Fava, M., Pisoni, A., Vitolo, O., & Mischoulon, D. (2013). Relationship between sleep disturbance and depression, anxiety, and functioning in college students. *Depression and Anxiety*, 30(9), 873-880. <https://doi.org/10.1002/da.22064>
- Organización Mundial de la Salud. (2016). *Salud mental: Fortalecer nuestra respuesta*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>
- Organización Mundial de la Salud. (2023). *Signos de estrés percibido en estudiantes universitarios*. <https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/stress>
- Organización Mundial de la Salud. (2025, diciembre 8). *Obesidad y sobrepeso*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Pham, H. T., Chuang, H. L., Kuo, C. P., Yeh, T. P., & Liao, W. C. (2021). Electronic device use before bedtime and sleep quality among university students. *Healthcare*, 9(9), 1091. <https://doi.org/10.3390/healthcare9091091>
- Pitta, G. M., Encina, E. A., Medina, C. E., & Torales, J. (2025). Correlation between sleep quality, stress and academic performance in medical students. *Revista Científica Ciencias de la Salud*, 7, 1-10. <https://doi.org/10.53732/rccsalud/2025.e7105>
- Plúa, J. S. M., Pincay, A. E. M., Humala, J. S. P., Pinguil, S. N. P., & Godoy, M. A. G. (2025). Influencia del Estrés Académico y Trastornos Gastrointestinales en Estudiantes de Enfermería de la Universidad Estatal de Milagro, Ecuador. *SAGA: Revista Científica Multidisciplinar*, 2(2), 460-471
- Prado-Quiñonez, A. C., Soto-Arias, M. A., López-Velásquez, J. E., Caicedo-Ome, J. C., & Suárez-Brochero, Ó. F. (2025). Hábitos alimentarios en estudiantes universitarios de una facultad de salud en Colombia. *Revista chilena de nutrición*, 52(6), 444-452.
- Ramón Arbués, E., Martínez Abadía, B., Granada López, J. M., Echániz Serrano, E., Pellicer García, B., Juárez Vela, R., ... & 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.
- Rasch, B., & Born, J. (2013). About sleep's role in memory. *Physiological Reviews*, 93(2), 681-766. <https://doi.org/10.1152/physrev.00032.2012>
- Rathakrishnan, B., Bikar Singh, S. S., Kamaluddin, M. R., Yahaya, A., Mohd Nasir, M. A., Ibrahim, F., & Ab Rahman, Z. (2021). Smartphone Addiction and Sleep Quality on Academic Performance of University Students: An Exploratory Research. *International journal of environmental research and public health*, 18(16), 8291.
- Regueiro, A. M. (2016). *¿Qué es el estrés y cómo nos afecta?* Universidad de Málaga.
- 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://doi.org/10.1017/S1138741600006004>
- Royuela, A., & Fernández, J. (1997). Propiedades clinimétricas de la versión castellana del cuestionario de Pittsburgh. *Vigilia-Sueño*, 9(2), 81-94.
- Santacruz-Terán, S. G. (2026). Hábitos alimenticios de estudiantes universitarios de la ciudad de Manta. *Revista de Ciencias Agropecuarias ALLPA. ISSN: 2600-5883.*, 9(17), 139-158.
- Santos, J. L. (2017). *Prevalencia de estrés académico y factores asociados en estudiantes de Ciencias de la Salud de la Universidad Católica de Cuenca, 2016* [Tesis de maestría]. Universidad de Cuenca. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/26542>
- Schmickler, J. M., Blaschke, S., Robbins, R., & Mess, F. (2023). Determinants of Sleep Quality: A Cross-Sectional Study in University Students. *International journal of environmental research and public health*, 20(3), 2019. <https://doi.org/10.3390/ijerph20032019>

- Simpong, D. L., Bockarie, A., Kumah, A. B., Atta, A. B., Eshun, M., Frimpong, B. A., Bachella, B., & Osei, G. N. (2025). Poor sleep quality remains a major challenge among tertiary education students in Ghana: A cross-sectional study in a Ghanaian university. *IBRO Neuroscience Reports*, *18*, 130–134. <https://doi.org/10.1016/j.ibneur.2024.12.014>
- Solomou, S., Logue, J., Reilly, S., & Perez-Algorta, G. (2023). A systematic review of the association of diet quality with the mental health of university students: implications in health education practice. *Health education research*, *38*(1), 28–68. <https://doi.org/10.1093/her/cyac035>
- Toctaguano Buri, B. S., & Eugenio Zumbana, L. C. (2023). Calidad de sueño y su relación con el estrés académico en estudiantes de bachillerato. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *7*(1), 1245–1262. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i1.4479](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4479)
- Valdivieso-León, L., Lucas, S., Tous, J., & Espinoza, I. M. (2020). Estrategias de afrontamiento del estrés académico universitario. *Educación* *XXI*, *23*(2), 165–186. <https://doi.org/10.5944/educxx1.25651>
- Zárate-Depraect, N. E., Soto-Decuir, M. G., Martínez-Aguirre, E. G., Castro-Castro, M. L., García-Jau, R. A., & López-Leyva, N. M. (2018). Hábitos de estudio y estrés en estudiantes del área de la salud. *FEM: Revista de la Fundación Educación Médica*, *21*(3), 153-157.

### Datos de los/as autores/as y traductor/a:

Adriana Yaguachi-Alarcón	ruth.yaguachi@cu.ucsg.edu.ec	Autora
Iván Alejandro Vargas-Rodríguez	ivargas@ecotec.edu.ec	Autor
Gabriel Antonio Ordóñez-Aguilar	gordoneza@ecotec.edu.ec	Autor
Cristian Josafet Arias-Ortiz	carias@ecotec.edu.ec	Autor
José Danny Peralta-Machado	danny.peraltam@ug.edu.ec	Autor
Annabelle Cabadiana-Cevallos	mercedes.cabadiana@cu.ucsg.edu.ec	Autora
Luz Elvira Gutiérrez- Vitores	luz.gutierrez@cu.ucsg.edu.ec	Autora
Carlos Luis Poveda-Loor	carlos.poveda@cu.ucsg.edu.ec	Autor
Walter Adalberto González-García	walteradal@yahoo.com	Autor
Adriana Yaguachi-Alarcón	ruth.yaguachi@cu.ucsg.edu.ec	Traductora