

Frecuencia y factores relacionados con ansiedad y depresión en estudiantes de programas técnicos y tecnológicos.

Frequency and factors related to anxiety and depression in students of technical and technological programs.

Recibido: 18/10/2023 - Aceptado: 06/06/2024 - Publicado 05/08/2024

Autores

Jeniffer Vélez Navarro*

Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo. Maestría en Epidemiología.
Grupo de investigaciones en ciencias & tecnologías agroindustriales del CAB.
Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Centro Agropecuario de Buga, Colombia.
Buga - Colombia.
jvelez@sena.edu.co

Jenny Marcela Araujo Acosta

Enfermera de Cuidados Intensivos. Maestría en Epidemiología.
Cali - Colombia.
jennymarcela0130@hotmail.com

Emilce Arévalo García

Secretaría de Salud Pública de Santiago de Cali, Colombia. Hospital Raúl Orejuela Bueno E.S.E.
Palmira - Colombia.
emilce.arevalo@cali.gov.co

Martha Inés Torres Arango

Fonoaudióloga. Maestría en Epidemiología. Grupo Interdisciplinario de Investigación en Epidemiología y Salud Pública GIESP, Universidad Libre, Seccional.
Cali - Colombia.
martha.torres@unilibre.edu.co

Robinson Pacheco López

Bacteriólogo y Laboratorista Clínico. Maestría en Epidemiología. Maestría en Ciencias Biomédicas con mención en Epidemiología Hospitalaria y Control de Infecciones Qualification. Universidad Icesi, Facultad de Ciencias de la Salud.
Cali- Colombia.
robinson.pachecol@unilibre.edu.co

***Autor de correspondencia**

RESUMEN

Introducción: En el ámbito mundial, los trastornos de ansiedad y depresión son los más comunes en la población de jóvenes y adultos, con alta prevalencia entre los estudiantes de educación superior.

Objetivo: Estimar la frecuencia y factores relacionados con sintomatología de ansiedad y depresión en estudiantes de programas técnicos y tecnológicos del Centro de Electricidad y Automatización Industrial del SENA en 2019.

Método: Estudio observacional descriptivo retrospectivo. Se evaluaron variables sociodemográficas, académicas y familiares. Además, se utilizó la Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés DASS 21, los datos se analizaron con Stata16TM.

Resultados: La prevalencia de sintomatología de ansiedad fue 23% y sintomatología fue de depresión 12,1%. Las variables que explican de manera independiente la ansiedad fueron: Edad OR: 1,04 (IC 95 %: 1,00 – 1,07), género femenino OR: 1.67 (IC 95 %: 1,08 – 2,58), jugar videojuegos OR: 1,54 (IC 95 %: 1,03 – 2,32); como factores protectores, la tenencia de hijos OR: 0,31 (IC 95%: 0,16 – 0,60), y trabajar como fuente de sustento económico OR: 0,43 (IC 95 %: 0,24 – 0,74). Para depresión: género femenino OR: 2,20 (IC 95%: 1,29 – 3,75), orientación sexual (pansexual, demisexual, asexual) OR:4,43 (IC 95 %: 1,89 – 10,4), y como factor protector trabajar como fuente de sustento económico OR: 0,24 (IC 95 %: 0,11 – 0,52).

Discusión y Conclusión: Los trastornos de ansiedad y depresión son prevalentes en estudiantes; por lo cual, es necesario generar estrategias de identificación temprana e intervención psicosocial, fomentar espacios para desarrollar habilidades y talentos específicos como deportes, artes, yoga, entre otras, con enfoque diferencial impactando positivamente en su salud mental.

Palabras clave: Ansiedad, depresión, estudiantes, factores relacionados, prevalencia

ABSTRACT

Introduction: Globally, anxiety and depression disorders are the most common among young and adult populations, with a high prevalence among higher education students.

Objective: To estimate the frequency and factors related to anxiety and depression symptoms in students of technical and technological programs at the Center for Electricity and Industrial Automation of SENA in 2019.

Method: Retrospective descriptive observational study. Sociodemographic, academic, and family variables were evaluated. Additionally, the Depression, Anxiety, and Stress Scale DASS 21 was used, and the data were analyzed with Stata16TM.

Results: The prevalence of anxiety symptoms was 23% and depression symptoms was 12.1%. The variables that independently explain anxiety were: Age OR: 1.04 (95% CI: 1.00 – 1.07), female gender OR: 1.67 (95% CI: 1.08 – 2.58), playing video games OR: 1.54 (95% CI: 1.03 – 2.32); as protective factors, having children OR: 0.31 (95% CI: 0.16 – 0.60), and working as a source of economic support OR: 0.43 (95% CI: 0.24 – 0.74). For depression: female gender OR: 2.20 (95% CI: 1.29 – 3.75), sexual orientation (pansexual, demisexual, asexual) OR: 4.43 (95% CI: 1.89 – 10.4), and as a protective factor, working as a source of economic support OR: 0.24 (95% CI: 0.11 – 0.52).

Discussion and Conclusion: Anxiety and depression disorders are prevalent among students; therefore, it is necessary to develop strategies for early identification and psychosocial intervention, promote spaces to develop specific skills and talents such as sports, arts, yoga, among others, with a differential approach positively impacting their mental health.

Keywords: Anxiety, depression, students, related factors, prevalence.



INTRODUCCIÓN

La depresión es un trastorno mental que afecta física y emocionalmente a las personas; según el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5) los síntomas para depresión Incluyen un estado de ánimo deprimido, disminución del interés, cambios en el peso, entre otros (1). La ansiedad se caracteriza por temor y preocupación irracional persistente acompañados de síntomas físicos como dolor de cabeza, estómago, náuseas, entre otros (1). Estos trastornos tienen un impacto negativo en las actividades diarias, tanto a nivel laboral como familiar, y en algunos casos suicidio (2).

Según el último Informe mundial sobre salud mental, 300 millones de personas sufren de depresión y 360 millones de ansiedad (3). La encuesta de Salud Mental de Colombia de 2015 reportó que 52,9 % y 80,2 % de las personas entre 18 y 44 años presentaron síntomas de depresión o ansiedad, respectivamente (4). Por lo anterior, el nuevo Plan Decenal de Salud Pública 2022-2031 (5), establece la promoción y protección de la salud mental para los colombianos.

Estos trastornos son prevalentes entre los estudiantes de educación superior. Un estudio en México reveló que la prevalencia de depresión en estudiantes de medicina durante el internado fue del 5.7%, mientras que en estudiantes de primer año fue del 3.5%. Los factores asociados incluyeron ser mujer, estar en unión libre y tener bajos ingresos económicos. Otro estudio en México mostró que el 23% de los estudiantes de medicina presentaban síntomas depresivos, siendo más prevalente en mujeres (28.4%) que en hombres (12.3%) (6).

En Colombia, se estimó que el 31.7% de los estudiantes de medicina padecen depresión, el 59.9% ansiedad y el 37.3% estrés (7). Estos problemas de salud pueden generar ideación suicida, alteración del desarrollo personal y social, dificultades académicas, deserción, entre otros. Estas patologías se presentan en diferentes instituciones de educación y de formación para el trabajo, como es el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA).

El SENA, ofrece formación complementaria, técnica, tecnológica y especializaciones tecnológicas de forma gratuita a personas de bajos recursos. La deserción escolar a nivel nacional en los años 2018 y 2019 alcanzó tasas del 13,46 % y 12,11 %, respectivamente, siendo un 13 % de estas deserciones atribuibles a problemas de salud mental (8).

Existe poca información relacionada con la salud mental de los estudiantes de programas técnicos y tecnológicos, ya que los estudios se han realizado principalmente en población universitaria. El objetivo de esta investigación fue estimar la frecuencia y los factores relacionados con sintomatología de ansiedad y depresión en estudiantes del SENA de Cali en 2019.

MÉTODO

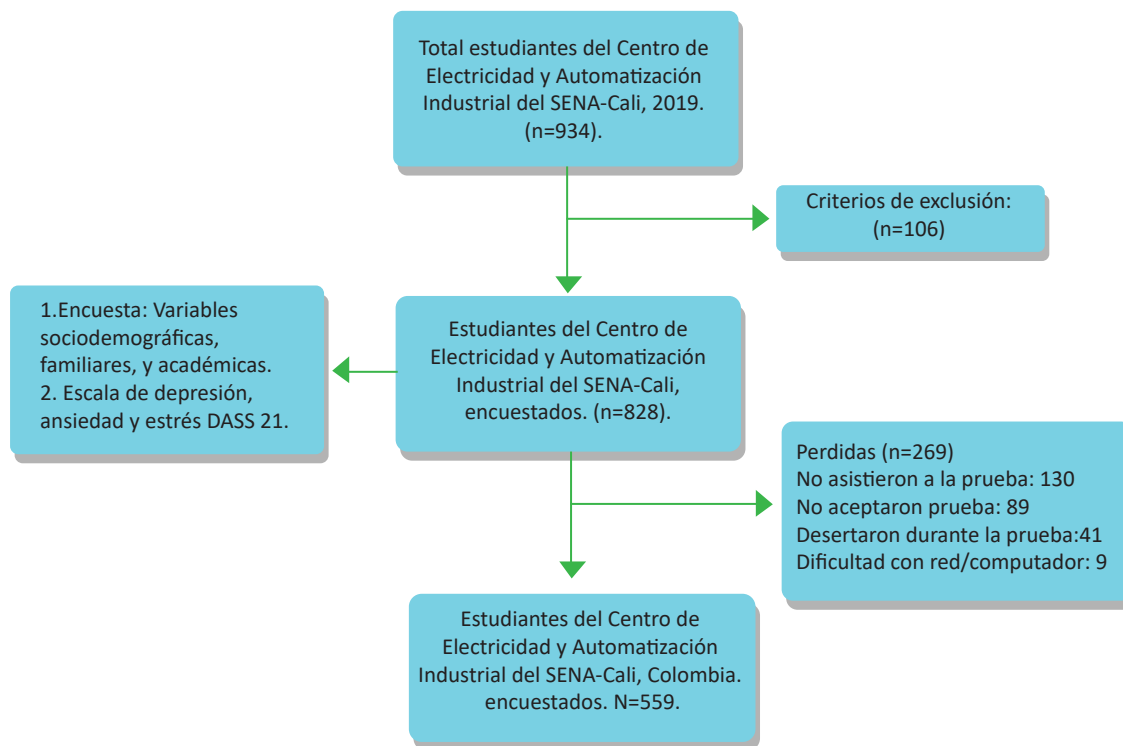
Diseño del estudio

Estudio observacional descriptivo retrospectivo, con 559 estudiantes de programas técnicos y tecnológicos vinculados al SENA mediante la primera convocatoria de formación, realizada en el primer trimestre del año 2019.

Participantes

Se incluyeron estudiantes activos en 2019, entre 18 y 61 años, de 23 programas del Centro de Electricidad y Automatización Industrial del SENA. Los participantes aceptaron y completaron el consentimiento informado. Se excluyeron estudiantes en proceso de aplazamiento o retiro voluntario, deserción al inicio del estudio, participantes en pruebas piloto de los instrumentos y en situación de discapacidad visual, auditiva o del lenguaje, dado que la discapacidad puede ser una variable confusora al momento del análisis de los datos (Figura 1).

Figura 1. Diagrama para la selección de estudiantes del Centro de Electricidad y Automatización Industrial del SENA-Cali, 2019.



Fuente: Elaboración propia.

Procedimiento

La base de datos cumplió con estándares de calidad, sin datos faltantes ni incongruencias tras revisar aleatoriamente el 10% de los registros. Se realizaron dos pruebas piloto del cuestionario electrónico autodiligenciable (Google forms), con acompañamiento de la encuestadora. La primera prueba incluyó a 21 estudiantes de los programas de Diseño e Integración de Multimedia y Automatización Industrial. La segunda prueba contó 42 personas de los programas de Electricidad Industrial y Gestión de Redes de Datos.

Instrumentos

La base de datos analizada consta de la Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés DASS 21 (9), y las variables a analizar corresponden a: sociodemográficas, académicas y familiares. El DASS 21 cuenta con tres dimensiones, cada una con siete preguntas de escala tipo Likert. Donde 0= no me ha

ocurrido, 1= me ha ocurrido un poco o durante parte del tiempo, 2= me ha ocurrido bastante o durante una buena parte del tiempo, y 3= me ha ocurrido mucho o la mayor parte del tiempo (10). De acuerdo con la adaptación de la escala DASS-21 para Colombia, se tomaron los puntos de corte para depresión mayor o igual a cinco, donde a mayor puntuación general, mayor grado de sintomatología, con una sensibilidad de 88,46 y especificidad de 87,77; para ansiedad el punto de corte fue mayor o igual a cuatro, con una especificidad de 83,38 y una sensibilidad de 87,50 (9). Para la realización de este estudio, se tomaron como referencia los mismos valores. DASS-21 puede ser aplicado por personal no especializado en psiquiatría, por lo cual, fue utilizado en esta investigación ya que no se pretendió realizar un diagnóstico, sino un tamizaje.

Análisis estadístico

La base de datos fue revisada y depurada con el fin de



controlar el sesgo de información; los datos obtenidos se exportaron a Stata 16TM (11). Para el análisis univariado, las variables numéricas se resumieron con medidas de tendencia central y sus respectivas medidas de dispersión, la distribución de los datos se evaluó con la prueba estadística Shapiro-Wilk, teniendo en cuenta que esta prueba puede ser utilizada para muestras mayores de 50 sujetos (12), asumiendo como hipótesis nula que los datos provenían de una población con distribución normal. Se definió como significativo el valor $p \leq 0,05$. Las variables con distribución normal fueron resumidas con promedio y desviación estándar, y las variables con distribución no normal, con mediana y rangos intercuartílicos; las variables cualitativas con porcentajes o proporciones, y presentadas en tabla de frecuencias.

Para el análisis bivariado se determinó la prevalencia de sintomatología de ansiedad y depresión, se estimaron proporciones tomando como numerador el número de individuos que resultaron positivos para DASS21, y como denominador el número total de sujetos de estudio.

Para estimar la relación de los determinantes sociodemográficos, familiares y académicas con sintomatología de ansiedad y depresión, se midió la asociación con Odds Ratio (OR) y sus respectivos intervalos de confianza del 95 %, y para evaluar la significancia estadística se aplicaron pruebas como Chi cuadrado.

Se realizó regresión logística con las variables que en el análisis bivariado obtuvieron una $p \leq 0,20$. Se utilizó la estrategia Forward y con la prueba estadística razón de verosimilitudes, se compararon los modelos asumiendo como significativo el que tuvo menor número de variables.

Consideraciones éticas

Esta investigación se acoge a las pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud con seres humanos propuestas por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en

colaboración con el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS) (13), el Acuerdo de Helsinki (14), Ley 1581 de 2012 (15) y Decreto Nacional 1377 del 2013 (16), referentes la protección de datos personales y la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia, por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud (17). Esta investigación se clasifica como de riesgo mínimo. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética y Bioética de la Investigación de la Universidad Libre seccional Cali– (Acta 0052019- febrero 7/2019).

RESULTADOS

Las características sociodemográficas, familiares y académicas (Tabla 1): una mediana de edad de 22,6 años (RI* 19,8 – 28,5), el género masculino fue el más representativo con 398 estudiantes (71,2 %), la mayoría se identificaron como heterosexuales (90 %), pertenecientes a etnia blanco(a)/mestizo(a) (64,4 %), sin pareja (47,6 %), sin hijos (72,09 %), su principal fuente de sustento económico proviene de los padres (50,8 %), residen en Cali (85,9 %), vivienda arrendada (53,3 %), estrato socioeconómico medio-alto (estrato 3- 4- 5 y 6) (47,9 %).

Referente al entorno familiar la mediana de número de personas con quien vive un estudiante fue de cuatro (RI*3-5), el número de personas ocupadas en el hogar tuvo una mediana de dos (RI*1-2), la mayoría de la población (69,9 %) manifestó compartir vivienda con padre/madre/hermano(a)/hijo(a), 294 (52,6 %) refirieron tener ingresos mensuales y 293 (52,4 %) indicaron que su núcleo familiar depende económicamente de ellos.

Para las características académicas 393 (70,3 %) realizan actividades simultáneas al proceso de formación, 524 (93,7 %) no son beneficiarios de los programas de apoyo, el tiempo semanal dedicado a trabajar y conseguir ingresos correspondió a una mediana de seis horas (RI*0-30), el tiempo libre semanal reportó una mediana de cuatro horas (RI*2-9), el tiempo semanal dedicado a actividades



deportivas presentó una mediana de tres horas (RI*2-8), y las actividades que se realizan con más frecuencia en el tiempo libre es jugar video juegos 226 (40,4%).

Tabla 1. Características sociodemográficas, familiares y académicas de los aprendices del Centro de Electricidad y Automatización del SENA Cali 2019.

Características sociodemográficas, familiares y académicas	Descripción	Medida de resumen	
		n: 559	%
Edad	Mediana	22,6 RI* 19,8-28,5	
Sexo	Masculino	398	71,2
	Femenino	161	28,8
Orientación Sexual	Hetero Sexual	503	90
	Bisexual-Lesbiana, Gay u Homosexual	25	4,5
	Pansexual, Demisexual, Asexual	31	5,5
Etnia	Blanco(a)/Mestizo(a)	360	64,4
	Indígena	28	5
	Negro(a), Mulato(a), Afrocolombiano(a) o Afrodescendiente	140	25
	Otro diferente a los anteriores	31	5,5
Estado Civil	Casado(a)	47	8,4
	Sin pareja	266	47,6
	Soltero(a) con una relación sentimental	169	30,2
	Unión libre	77	13,8
Tenencia de hijos	No	409	72,09
	Si	150	27,91
Principal fuente de sustento económico	Padre y Madre	284	50,8
	Otros familiares	91	16,3
	Su propio trabajo	184	32,9
Ciudad de Residencia	Cali	480	85,9
	Fuera de Cali	79	14,1
Estrato	Fuera de Cali	80	14,3
	Bajo (estrato 1 y 2)	211	37,7
	No Bajo (estratos 3-4-5-6)	268	47,9
Tenencia de la vivienda que ocupa	Propia (suya o de sus padres)	261	46,7
	Arrendada	298	53,3
Número de personas con quien vive	Mediana	4	RI* 3-5
Número de personas ocupadas en el hogar	Mediana	2	RI*1-2
Personas con quien vive	Esposa/solo	117	20,9
	Otros familiares	51	9,1
	Padre/Madre/Hermano/Hijo	391	69,9
Actividad simultanea al proceso de formación académica	No	393	70,3
	Si	166	29,7
Ingresos mensuales del aprendiz	No	265	47,4
	Si	294	52,6
Es beneficiario de los programas de apoyo económico	No	524	93,7
	Si	35	6,3
Hay personas que dependen económicamente del aprendiz	No	293	52,42
	Si	266	47,58
Tiempo dedicado a trabajar y conseguir ingresos	Mediana	6	RI*0-30
Tiempo libre	Mediana	4	RI*2-9
Tiempo dedicado al Deporte	Mediana	3	RI*2-8
Actividades realizadas en el tiempo libre	Deporte	216	38,6
	Jugar video juegos	226	40,4
	Música/pintura/teatro	117	20,9

Nota. *RI = Rango Intercuartílico

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados de DASS 21 revelaron una prevalencia de síntomas de ansiedad de 23 % y de depresión de 12,1 %; de los cuales el 87,8 % presentaron un grado normal para depresión, el 10,1 % leve y el 1,96 % moderado. Para el caso de ansiedad el 76,2 % presentaron nivel normal, el 10,3 % leve, el 11% moderado, 2,14 % grave y el 1% extremadamente grave.

Los factores de riesgo para presentar sintomatología de ansiedad fueron ser mujer (OR 1,63), ser bisexual u homosexual (OR 2,35), tener una orientación sexual diferente a heterosexual, bisexual u homosexual, tales como asexual, pansexual entre otros. (OR 2,23), no tener pareja (OR 2,45), vivir con padre, madre, hermano o hijo (OR 1,99) y con otros familiares (OR

2,94), realizar una actividad simultanea al proceso de formación (OR 1,79), realizar actividades en el tiempo libre como jugar videojuego (OR 1,91) y escuchar música, pintar o hacer teatro (OR 1,82). Por otro lado, tener hijos disminuye la probabilidad ansiedad en 63 % y el tiempo dedicado a conseguir ingresos y trabajar disminuye la probabilidad en un 61 %, frente a los que dependen económicamente de sus padres (Tabla 2). Es importante aclarar que, durante el análisis, se excluyeron los 80 individuos que residían fuera de la Ciudad de Cali ya que vivían en la zona rural y no contaban con estrato socioeconómico definido; sin embargo, esta variable no fue significativa en el análisis.

Tabla 2. Factores relacionados con la presencia de sintomatología de ansiedad en los estudiantes del Centro de Electricidad y Automatización del SENA Cali 2019.

Características	Descripción	Total n=559	Sintomatología de Ansiedad		OR	IC 95%		Valor p
			No n =426	Si n=133		Inferior	Superior	
Edad	Mediana	"22,6 IR* 19,8-28,5"	"22,8 IR* 19,8-29,1"	"21,8 IR* 19,8-27,4"	0,99	0,97	1,01	0,32
Sexo	Masculino	398	314	84	1,00			0,02
	Femenino	161	112	49	1,64	1,06	2,52	
Orientación Sexual	Hetero Sexual	503	392	111	1,00			0,02
	Bisexual u Homosexual	25	15	10	2,35	1,03	5,39	
	Pansexual, Demisexual, Asexual	31	19	12	2,23	1,05	4,74	
Etnia	Blanco(a)/Mestizo(a)	360	279	81	1,00			0,09
	Indígena	28	20	8	1,38	0,59	3,24	
	Negro(a), Mulato(a), Afrocolombiano(a) o Afrodescendiente	140	99	41	1,43	0,92	2,22	
	Otro diferente a los anteriores	31	28	3	0,37	0,11	1,25	
Estado Civil	Casado(a)	47	40	7	1,00			0,00
	Sin pareja	266	186	80	2,46	1,06	5,72	
	Soltero(a) con una relación sentimental	169	130	39	1,71	0,71	4,13	
	Unión libre	77	70	7	0,57	0,19	1,75	
Tenencia de hijos	No	403	290	113	1,00			0,00
	Si	156	136	20	0,38	0,21	0,64	
Principal fuente de sustento económico	Padre y Madre	284	201	83	1,00			0,00
	Otros familiares	91	67	24	0,87	0,51	1,48	
	Su propio trabajo	184	158	26	0,40	0,24	0,65	
Ciudad de Residencia	Cali	480	367	113	1,00			0,73
Estrato	No Bajo (estratos 3-4-5-6)	268	203	65	1,00			0,52
	Bajo (estrato 1 y 2)	211	165	46	1,14	0,73	1,81	
Tenencia de la vivienda que ocupa	Propia (suya o de sus padres)	261	204	57	1,00			0,31
	Arrendada	298	222	76	1,23	0,81	1,85	
Número de personas con quien vive	Mediana	4 IR*3-5	4 IR*3-5	4 IR*3-5	1,05	0,95	1,17	0,35
Número de personas ocupadas en el hogar	Mediana	2 IR*1-2	2 IR*1-2	1 IR*1-2	0,92	0,76	1,11	0,33
Personas con quien vive	Esposa/solo	117	100	17	1,00			0,01
	Otros familiares	51	34	17	2,94	1,35	6,40	
	Padre/Madre/Hermano/Hijo	391	292	99	1,99	1,14	3,50	
Actividad simultanea al proceso de formación académica	No	166	138	28	1,00			0,01
	Si	393	288	105	1,80	1,11	2,97	
Ingresos mensuales del aprendiz	No	265	194	71	1,00			0,11
	Si	294	232	62	0,73	0,48	1,10	
Es beneficiario de los programas de apoyo económicos del SENA	No	524	399	125	1,00			0,89
	Si	35	27	8	0,95	0,36	2,21	
Hay personas que dependen económicamente del estudiante	No	293	215	78	1,00			0,10
	Si	266	211	55	0,72	0,47	1,08	
Tiempo dedicado a trabajar y conseguir ingresos	Mediana	6 IR*0-30	8 IR*0-35	5 IR*0-18	0,99	0,97	1,00	0,16
Tiempo libre	Mediana	4 IR*2-9	4 IR*2-9	4 IR*2-10	1,01	0,97	1,05	0,74
Tiempo dedicado al deporte	Mediana	3 IR*2-8	4 IR*2-8	3 IR*1-7	0,99	0,94	1,03	0,20
Actividades realizadas en el tiempo libre	Deporte	216	179	37	1,00			0,01
	Jugar video juegos	226	162	64	1,91	1,21	3,02	
	Música/pintura/ teatro	117	85	32	1,82	1,06	3,12	

Nota. *RI = Rango Intercuartilico

Fuente: Elaboración propia.

Los factores de riesgo relacionados con sintomatología de depresión fueron ser mujer (OR 2,49), tener una orientación sexual diferente a heterosexual, bisexual u homosexual (OR 3,87), realizar una actividad simultánea al proceso de formación (OR 3,08); mientras que, trabajar como principal fuente de

sustento económico disminuye la probabilidad de depresión en 76 % frente a los que dependen económicamente de sus padres, y el tiempo dedicado a conseguir ingresos y trabajar disminuye la probabilidad de sufrir esta patología en un 4 % (Tabla 3).

Tabla 3. Factores relacionados con la presencia de sintomatología de depresión en los estudiantes del Centro de Electricidad y Automatización del SENA Cali 2019.

Características	Descripción	Total n=559	Sintomatología de Depresión		OR	IC 95%		Valor p
			No n =491	Si n=68		Inferior	Superior	
Edad	Mediana	"22,6 IR* 19,8-28,5"	"22,7 IR* 19,8-28,5"	"22,15 IR* 19,95-28,55"	0,99	0,95	1,02	0,60
Sexo	Masculino	398	362	36	1,00			0,00
	Femenino	161	129	32	2,49	1,43	4,31	
Orientación Sexual	Hetero Sexual	503	448	55	1,00			0,01
	Bisexual u Homosexual	25	22	3	1,11	0,32	3,83	
	Pansexual, Demisexual, Asexual	31	21	10	3,88	1,74	8,66	
Etnia	Blanco(a)/Mestizo(a)	360	313	47	1,00			0,50
	Indígena	28	25	3	0,80	0,23	2,75	
	Negro(a), Mulato(a), Afrocolombiano(a) o Afrodescendiente	140	123	17	0,92	0,51	1,66	
	Otro diferente a los anteriores	31	30	1	0,22	0,03	1,67	
Estado Civil	Casado(a)	47	43	4	1,00			0,30
	Sin pareja	266	230	36	1,68	0,57	4,97	
	Soltero(a) con una relación sentimental	169	146	23	1,69	0,56	5,16	
	Unión libre	77	72	5	0,75	0,19	2,93	
Tenencia de hijos	No	403	347	56	1,00			0,04
	Si	156	144	12	0,52	0,24	1,01	
Principal fuente de sustento económico	Padre y Madre	284	239	45	1,00			0,00
	Otros familiares	91	76	15	1,05	0,55	1,99	
	Su propio trabajo	184	176	8	0,24	0,11	0,52	
Ciudad de Residencia	Cali	480	423	57	1,00			0,61
	Fuera de Cali	79	68	11	1,20	0,54	2,46	
Estrato	No Bajo (estratos 3-4-5-6)	268	230	38	1,00			0,05
Tenencia de la vivienda que ocupa	Bajo (estrato 1 y 2)	211	193	18	1,77	0,94	3,40	
	Propia (suya o de sus padres)	261	228	33	1,00			0,75
	Arrendada	298	263	35	0,92	0,54	1,58	
Número de personas con quien vive	Mediana	4 IR*3-5	4 IR*3-5	4 IR*3-5	1,09	0,95	1,25	0,21
Número de personas ocupadas en el hogar	Mediana	2 IR*1-2	2 IR*1-2	1 IR*1-2	0,82	0,63	1,07	0,09
Personas con quien vive	Esposa/solo	117	106	11	1,00			0,58
	Otros familiares	51	44	7	1,53	0,56	4,21	
	Padre/Madre/Hermano/Hijo	391	341	50	1,41	0,71	2,81	
Actividad simultanea al proceso de formación académica	No	166	157	9	1,00			0,00
	Si	393	334	59	3,08	1,47	7,24	
Ingresos mensuales del aprendiz	No	265	228	37	1,00			0,22
	Si	294	263	31	0,73	0,42	1,25	
Es beneficiario de los programas de apoyo económicos del SENA	No	524	461	63	1,00			0,60
	Si	35	30	5	1,22	0,36	3,34	
Hay personas que dependen económicamente del estudiante	No	293	253	40	1,00			0,26
	Si	266	238	28	0,74	0,43	1,28	
Tiempo dedicado a trabajar y conseguir ingresos	Mediana	6 IR*0-30	IR*0-35	0R*0-9,5	0,96	0,94	0,99	0,00
Tiempo libre	Mediana	4 IR*2-9	4 IR*2-9	5 IR*2-10	1,02	0,97	1,07	0,62
Tiempo dedicado al deporte	Mediana	3 IR*2-8	3 IR*2-8	3 IR*1,5-7	0,97	0,92	1,03	0,3
Actividades realizadas en el tiempo libre	Deporte	216	193	23	1,00			0,67
	Jugar video juegos	226	197	29	1,24	0,69	2,21	
	Música/pintura/ teatro	117	101	16	1,33	0,67	2,63	

Nota. *RI = Rango Intercuartílico

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4. Evaluación de los factores relacionados con la presencia de sintomatología de ansiedad en estudiantes del Centro de Electricidad y Automatización del SENA Cali, 2019. Análisis multivariado.

Características	Descripción	Total n=559	Ansiedad		OR	IC 95%		Valor p	ORa*	IC 95%		Valor p
			No n=426	Si n=133		Inferior	Superior			Inferior	Superior	
Edad	Mediana	22,6 IR*19,8-28,5	22,8 IR*19,8-29,1	21,8 IR*19,8-27,4	0,99	0,97	1,01	0,32	1,04	1,01	1,07	0,01
Sexo	Femenino	161	112	49	1,64	1,06	2,52	0,02	1,68	1,09	2,58	0,02
Actividades realizadas en el tiempo libre	Jugar video juegos	226	162	64	1,91	1,21	3,02	0,01	1,55	1,03	2,32	0,04
Principal fuente de sustento económico	Su propio trabajo	184	158	26	0,40	0,24	0,65	0,00	0,43	0,25	0,75	0,00
Tenencia de hijos	Si	156	136	20	0,38	0,21	0,64	0,00	0,32	0,17	0,60	0,00

Nota. *IR: Rango Intercuartílico. *ORa: OR ajustado.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5. Evaluación de los factores relacionados con la presencia de depresión en estudiantes del Centro de Electricidad y Automatización del SENA Cali, 2019. Análisis multivariado.

Características	Descripción	Total n=559	Depresión		OR	IC 95%		Valor p	ORa*	IC 95%		Valor p
			No=491	Si n=68		Inferior	Superior			Inferior	Superior	
Sexo	Femenino	161	129	32	2,49	1,43	4,31	0,00	2,20	1,29	3,75	0,00
Principal fuente de sustento económico	Su propio trabajo	184	176	8	0,24	0,11	0,52	0,00	0,24	0,11	0,52	0,00
Orientación Sexual.	Pansexual, Demisexual, Asexual	31	21	10	3,88	1,74	8,66	0,01	4,44	1,89	10,41	0,00

Nota. *IR: Rango Intercuartílico. *ORa: OR ajustado.

Fuente: Elaboración propia.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

Los resultados de DASS 21, revelaron una prevalencia de síntomas de ansiedad de 23 % y de depresión de 12,1 %. Estas cifras son similares al estudio realizado en una universidad de Cartagena con 251 estudiantes de odontología, con prevalencia de síntomas ansiosos de 37,4 % y para depresión 56,6 % (18). Otro estudio sobre ansiedad y depresión en estudiantes universitarios colombianos establece que la prevalencia de ansiedad varía entre 34 % y 76,2 % (19). La revisión de la literatura, indica que estos trastornos son más comunes en adultos jóvenes, por ser una etapa crucial de la vida donde adquieren nuevas responsabilidades, generando mayor presión social. Ser estudiante se considera un factor de riesgo en comparación con la población general, debido a la carga académica, restricciones económicas, responsabilidades familiares, barreras en el acceso a herramientas tecnológicas, entre otras.

Respecto a las variables que describen de manera independiente los síntomas de ansiedad y depresión, ser mujer aumenta la probabilidad de síntomas de ansiedad en 67% y depresión en 120 %. Como factor protector, trabajar como fuente de sustento disminuye la probabilidad de sintomatología de ansiedad en 61% y depresión en 76 %, comparados con los que dependen económicamente de sus padres (Tabla 4 y 5). Estos resultados se respaldan con un estudio realizado en España, donde la prevalencia de ansiedad de las mujeres es de 57.7% y depresión 60,5%, frente a los hombres de 36,3 % para ansiedad y depresión 51,4 % (20). Una investigación en Cali, Colombia, encontró prevalencia de ansiedad para mujeres de 62,5 % y de 55,9 % en hombres, (7). En nuestra cultura, se espera que los hombres sean fuertes y valientes. Esto puede llevar al estigma social referente a la masculinidad que dificulta que los hombres reconozcan el padecimiento de trastornos mentales y busquen ayuda profesional para su tratamiento. Estos resultados son coincidentes con el estudio realizado en Medellín sobre por qué las mujeres se deprimen más que los hombres,

presentando como posibles causas los cambios hormonales, presiones socioculturales, experiencias negativas en la infancia, abuso sexual, inequidades laborales y económicas, entre otras (21). Respecto al trastorno de ansiedad, el estudio titulado diferencias entre hombres y mujeres en los trastornos de ansiedad, destacan que los cambios hormonales en las mujeres en edad reproductiva generan mayor vulnerabilidad a desarrollarla en comparación de los hombres. Otro aspecto importante es la diferencia en la anatomía cerebral y la neuroquímica entre ambos sexos, pudiendo inducir al desarrollo de trastornos mentales en las mujeres (22). Por lo anterior, se puede decir que, las mujeres son más vulnerables a sufrir este tipo de trastornos mentales por las presiones sociales y culturales que genera una desventaja entre ambos sexos.

Contar con una fuente de sustento por sus propios medios, representa un factor protector para ansiedad y depresión, siendo coherente con un estudio sobre depresión y los factores asociados en alumnos de primer año de la facultad de medicina, donde los estudiantes con recursos económicos bajos presentaban mayores niveles de depresión (23), los ingresos económicos y el desempleo juegan un papel importante en el desarrollo de sintomatología de ansiedad y depresión.

Por cada año de vida, aumenta la probabilidad en un cuatro por ciento de sufrir ansiedad (Tabla 4), esto puede deberse a las diferentes situaciones familiares, sociales, laborales y económicas a lo largo de la vida. Este resultado no es comparable con el estudio sobre la relación entre la edad y ansiedad ya que se encontró que los adultos mayores tienden a experimentar menos ansiedad y tristeza en comparación con los grupos de mediana edad y jóvenes, debido a sus experiencias, habilidades de resiliencia y regulación emocional a lo largo de la vida (24).

Por otro lado, los estudiantes que en su tiempo libre se dedican a jugar videojuego tienen un 54 % de probabilidad de presentar este trastorno. Un estudio del uso problemático de videojuegos, con 380 sujetos plantean que 53,4 % tuvieron ansiedad, presentándose

mayores niveles en mujeres que en varones (25). Un estudio de adicción a los juegos en línea con 123 estudiantes en la Universidad del Reino Unido, indicaron que la ansiedad presenta asociaciones significativas con la adicción a los juegos en línea (26). Estos hallazgos respaldan la idea de que el uso de videojuegos puede desencadenar sensaciones y sentimientos negativos que conducen a la adicción y posibles síntomas de ansiedad.

Tener hijos es un factor protector para ansiedad que disminuye la probabilidad en 69 % comparado con no tenerlos, este resultado es coherente con un estudio sobre las alteraciones emocionales y bienestar psicológico, donde los sujetos que no tenían hijos presentaban mayor ansiedad (27).

La orientación sexual pansexual, demisexual o asexual aumenta la probabilidad en 343 % de depresión (Tabla 5); se relaciona con el estudio de características de depresión en la población LGTBI, donde el 64,6 % reportaron algún grado de depresión, 19,4 % moderada y severa y 10,8 % muy severa (28). Las causas pueden ser estigmas sociales, falta de oportunidades y rechazo familiar, siendo más susceptibles.

De acuerdo con los resultados de este estudio, se evidencia que la sintomatología de ansiedad y depresión es prevalente en estudiantes, de aquí la importancia de fomentar espacios de prevención de problemas de salud mental como el desarrollo de habilidades y talentos específicos en deportes, artes, yoga, entre otras; brindar herramientas para desarrollar habilidades sociales de autorregulación, afrontamiento de situaciones estresantes, manejo de emociones, toma de decisiones, mejoramiento de autoestima, con enfoque diferencial, impactando positivamente en su salud mental. Adicionalmente, implementar estrategias de identificación temprana e intervención psicosocial, articulación con las Instituciones Promotoras de Salud (IPS), atención en primeros auxilios psicológicos e intervención en crisis, implementar actividades de atención diferencial en la población LGTBIQ+(30) e incorporar las redes sociales

como medios de divulgación para buenas prácticas de salud mental.

Una de las limitaciones en este estudio, fue el poco uso del DASS-21 en investigaciones para la comparación de resultados; además, la pérdida de 269 sujetos genera una limitación en el análisis de los resultados, puesto que pudieron haber aportado información relevante respecto a la situación de salud mental de los estudiantes del SENA. Como fortaleza se destaca el tipo y tamaño de la población, ya que se tuvo en cuenta el total de estudiantes matriculados en el primer trimestre del año 2019, excluyendo los aprendices que no desearon participar, los que no se presentaron, los que desertaron y finalmente los que presentaron dificultad con la red o computador.

Se hace necesario continuar con investigaciones prospectivas e intervenciones de prevención de problemas de salud mental en estudiantes de programas técnicos y tecnológicos.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece al SENA, en especial a la subdirectora Angela Maria Ibarra y a la coordinadora académica Alba Lucia Valencia. Igualmente, a los docentes de la Maestría en Epidemiología de la Universidad Libre de Cali, Sandra Milena Villada Álzate, Jenny Carolina Lopez Pacheco, y Alejandro Castillo Martínez.

REFERENCIAS

1. Asociación Americana de Psiquiatría. Guía de Consulta de los Criterios Diagnósticos del Manual de Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales 5TM [Internet]. Arlington; 2013. Available from: www.appi.org
2. National Institute of Mental Health [NIH]. ¿Qué es la depresión? 2021 [cited 2022 Jul 28]. National

Institute of Mental Health [NIH]. Available from: <https://www.nimh.nih.gov/health/publications/espanol/depression-sp>

3. Organización Mundial de la Salud [OMS]. Informe mundial sobre salud mental :transformar la salud mental para todos. 2022.
4. Ministerio de Salud y Protección Social. Encuesta nacional de salud mental 2015. 2015.
5. MInisterio de Salud y Porteccción Social. Resolución 1035 de 2022. 2022 [cited 2023 Feb 5]. Plan Decenal Salud Pública 2022-2031. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/plandecenal/Paginas/PDSP-2022-2031.aspx>
6. Fouilloux Morales C, Barragán Pérez V, Ortíz León S, Jaimes Medrano A, Urrutia Aguilar ME, Guevara-Guzmán R. Síntomas depresivos y rendimiento escolar en estudiantes de Medicina. Salud Mental. 2013 Jan 1;36(1):59–65.
7. Carbonell D, Cedeño Arevalo SV, Morales M, Badiel Ocampo M, Cepeda I. Síntomas depresivos, ansiedad, estrés y factores asociados en estudiantes de medicina. Interdisciplinary Journal of Epidemiology and Public Health. 2019 Dec 15;2(2):1–7.
8. Dirección de Formación Profesional Grupo de Bienestar al Aprendiz y Atención al Egresado, Dirección de Promoción y Relaciones Corporativas, Coordinación Nacional de Servicio al Ciudadano, Dirección General Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA. Resultados de encuesta aplicada a aprendices que no continuaron su formación técnica o laboral del SENA entre el 2017 y el 2019 [Internet]. 2020 [cited 2022 Jul 28]. Available from: https://sena.edu.co/es-co/ciudadano/Documents/encuesta_aplicada_aprendices_causas_desercion_2017-2019.pdf
9. de Almería España Ruiz U, Martín G, Belén M, Falcón S, González O. The Hierarchical Factor Structure of the Spanish Version of Depression Anxiety and Stress Scale-21. International Journal of Psychology and Psychological Therapy [Internet]. 2017 [cited 2023 Feb 5];17(1):97–105. Available from: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56049624007>

10. Gutiérrez-Quintanilla JR, Lobos-Rivera ME, Tejada-Rodríguez JC. Adaptación psicométrica de las escalas de depresión, ansiedad y estrés en una muestra de adolescentes salvadoreños. *Entorno*. 2020 Jun 1;(69):12–22.
11. StataCorp LLC. StataCorp LLC. 2016 [cited 2023 Feb 5]. Stata | StataCorp LLC. Available from: <https://www.stata.com/company/#>
12. Mohd Razali N, Bee Wah Y. Power comparisons of Shapiro-Wilk, Kolmogorov-Smirnov, Lilliefors and Anderson-Darling tests. Vol. 2, *Journal of Statistical Modeling and Analytics*. 2011. 13–14 p.
13. Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS) en colaboración con la Organización Mundial de la Salud (OMS). Pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud con seres humanos Elaboradas por el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS) en colaboración con la Organización Mundial de la Salud (OMS). 2017 [cited 2023 Feb 5]; Available from: www.paho.org/permissions
14. Asociación Médica Mundial. Asociación Médica Mundial. 2017 [cited 2023 Feb 5]. Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos – WMA – The World Medical Association. Available from: <https://www.wma.net/es/polices-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
15. Congreso de Colombia. LEY 1581 DE 2012 [Internet]. 2012 [cited 2023 Jun 14]. Available from: <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1684507>
16. Presidente de la República de Colombia Juan Manuel Santos. 2013. [cited 2023 Jun 14]. Decreto 1377 de 2013- Gestor Normativo- Función Pública. Available from: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=53646>
17. Ministerio de Salud. Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. 1993 [cited 2023 Feb 5]. p. 1–19 RESOLUCION NUMERO 8430 DE 1993 . Available from: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>
18. Arrieta Vergara KM, Díaz Cárdenas S, González Martínez F. Síntomas de depresión y ansiedad en jóvenes universitarios: prevalencia y factores relacionados. *Revista Clínica de Medicina Familia*. 2014;7(1):14–22.
19. Arévalo García E, Castillo-Jimenez DA, Cepeda I, López Pacheco J, Pacheco Robinson. Ansiedad y depresión en estudiantes universitarios: relación con rendimiento académico. *Interdisciplinary Journal of Epidemiology and Public Health* [Internet]. [cited 2022 Aug 12]; Available from: <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/iJEPH/article/view/5342/6972>
20. Balanza S, Morales MI, Guerrero MJ. Prevalencia de Ansiedad y Depresión en una Población de Estudiantes Universitarios: Factores Académicos y Sociofamiliares Asociados. *Clin Salud* [Internet]. 2009 [cited 2022 Mar 22];20(2):177–87. Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-52742009000200006
21. Gaviria SL. ¿Por qué las mujeres se deprimen más que los hombres? *Rev Colomb Psiquiatr* [Internet]. 2009 [cited 2022 Aug 1];38(2). Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74502009000200008
22. Arenas MC, Puigcerver A. Diferencias entre hombres y mujeres en los trastornos de ansiedad: una aproximación psicobiológica. *Escr Psicol* [Internet]. 2009 [cited 2022 Aug 1];3(1):20–9. Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1989-38092009000300003
23. Nava FR, Tafoya SA, Heinze G. Estudio comparativo sobre depresión y los factores asociados en alumnos del primer año de la facultad de medicina y del internado. *Salud Mental*. 2013;36(5):375–9.
24. Losada-Baltar A, Márquez-González M, Jiménez-Gonzalo L, Pedroso-Chaparro M del S, Gallego-Alberto L, Fernandes-Pires J. Diferencias en función de la edad y la autopercepción del envejecimiento en ansiedad, tristeza, soledad y sintomatología comórbida ansioso-depresiva



- durante el confinamiento por la COVID-19. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2020 Sep 1;55(5):272–8.
25. González MT, Espada JP, Tejeiro Ricardo. El uso problemático de videojuegos está relacionado con problemas emocionales en adolescentes. Adicciones [Internet]. 2017 [cited 2022 Aug 1];29(3):180–5. Available from: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=289151752005>
26. Mehroof M, Griffiths MD. Online gaming addiction: the role of sensation seeking, self-control, neuroticism, aggression, state anxiety, and trait anxiety. Cyberpsychol Behav Soc Netw [Internet]. 2010 Jun 1 [cited 2022 Aug 1];13(3):313–6. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20557251/>
27. Arnal BC. Estudio de las alteraciones emocionales y del bienestar psicológico de la pareja en diferentes etapas de la transición a la maternidad y la paternidad [Tesis doctoral]. UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA; 2017.
28. Defas SVF, Ormaza LDB, Rodas MJE, Mosquera VLE. Características de depresión en la población LGBTI de la ciudad de Cuenca. 2017 | Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca. Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca [Internet]. 2018 [cited 2022 Aug 28];36(3):11–8. Available from: <https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/medicina/article/view/2501>
29. Ministerio de Salud y Protección Social. Normograma SNS- Resolución 3202 de 2016 MSPS [Internet]. 2016 [cited 2023 Jun 14]. Available from: http://normograma.supersalud.gov.co/normograma/docs/resolucion_minsaludps_3202_2016.htm
30. Unidad para Atención y Reparación Integral de Víctimas. Enfoque Diferencial LGBTI. 2013.