



Síndrome de burnout en estudiantes de enfermería de la escuela de ciencias de la salud: modalidad en línea

Anneth Muñoz

anneth.munoz@uabc.edu.mx

Luisa Rosas-Hernández

luisa.rosas@uabc.edu.mx

ORCID: 0000-0001-5032-3607

Jocelick Salas

jocelick.salas@uabc.edu.mx

Alejandra Hernández -Villavicencio

alejandra.hernandez.villavicencio@uabc.edu.mx

Erik Maxo

erik.maxo@uabc.edu.mx

Arisdelsy Ochoa-López

arisdelsy.ochoa@uabc.edu.mx

Universidad Autónoma de Baja California (UABC)
Escuela de Ciencias de la Salud
Ensenada-México

RESUMEN

El Síndrome de Burnout (SB) está afectando a los estudiantes de Licenciatura en Enfermería (LE), con la llegada del COVID-19 a nuestras vidas.

Coincidiendo con González (2020) la alteración de la rutina de vida de los involucrados en el área sanitaria, como lo son docentes, alumnos, profesionales y administrativos ha tendido efectos negativos, más que positivos, debido a las dudas e incertidumbre que generó la pandemia. La modalidad educativa totalmente en línea ha ocasionado que el “aprendizaje” se limite únicamente a pasar horas pegado a un equipo de cómputo.

Esta investigación busca determinar la prevalencia de los factores sociodemográficos, académicos, ambientales, psicológicos y sociales relacionados con el SB en los estudiantes de LE de la UABC. Siguiendo la metodología DMAIF y aplicación de técnicas estadísticas de alcance descriptivo e inferencial.

Se aplicó un cuestionario a 153 estudiantes, con el cual se demostró que uno de los factores desencadenantes del SB fue el psicológico debido a que el 73.20% y el 45.75% de los alumnos poseen un nivel alto de cansancio emocional y despersonalización, respectivamente; y el 69.93% tuvo un nivel bajo de realización personal, en cuanto al sociodemográfico domino el género femenino y en el académico la sobrecarga de trabajo.

Palabras clave: burnout; estudiantes le; covid-19, aprendizaje

Burnout syndrome in nursing students of the school of health sciences: online modality

ABSTRACT

The Burnout Syndrome (SB) is affecting Bachelor of Nursing (LE) students, with the arrival of COVID-19 in our lives.

In agreement with González (2020), the alteration of the life routine of those involved in the health area, such as teachers, students, professionals, and administrators, has had negative effects, rather than positive ones, due to the doubts and uncertainty generated by the pandemic. The full online education modality has caused "learning" to be limited only to spending hours stuck to a computer.

This research wants to determine the prevalence of sociodemographic, academic, environmental, psychological, and social factors related to SB in FL students at UABC. The DMAIF methodology and application of statistical techniques of descriptive and inferential scope were followed.

A questionnaire was applied to 153 students, which showed that one of the triggering factors of SB was psychological, since 73.20% and 45.75% of the students have a high level of emotional exhaustion and depersonalization, respectively; and 69.93% were found to have a low level of personal achievement, in terms of sociodemographic dominance the female gender and the academic work overload.

Keywords: burnout; le students; covid-19; learning

Artículo recibido: 15 enero 2022

Aceptado para publicación: 08 febrero 2022

Correspondencia: luisa.rosas@uabc.edu.mx

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

1. INTRODUCCIÓN

El término “Síndrome de Burnout” (SB) como originalmente se describió, ha tenido varias traducciones al español entre las que podemos mencionar: SB, síndrome del quemado, síndrome de sobrecarga emocional, síndrome del desgaste profesional y síndrome de fatiga en el trabajo, entre otros. (Gutiérrez et al., 2006, p.306.)

El SB no sólo es común en los profesionales de la salud si no que puede llegar a afectar a toda persona que realiza cualquier actividad laboral y se encuentra sobreexplotado debido a la falta de tiempo, exceso de tareas, incremento de sus obligaciones y la conciencia sobre la imposibilidad de cumplir con lo planeado; este síndrome no es exclusivo de género, raza, estatus social, profesión o edad. (Uribe T. & Illesca P., 2017)

En 1936, Hans Selye fue el primero en demostrar las consecuencias fisiológicas profundas del estrés, hablando de sus consecuencias como el crecimiento de las suprarrenales, atrofia del timo y de los ganglios linfáticos, problemas cardíacos y supresión del sistema inmune, entre muchas otras. Pero pasaron años hasta que verdaderamente se le dió la importancia que amerita y se realizaron mayores investigaciones en forma. La Organización Mundial de la Salud (OMS), define al estrés como: el conjunto de reacciones fisiológicas que prepara al organismo para una acción. En otras palabras, podemos entender que es como una alarma biológica que es necesaria para nuestra supervivencia. (Torrades, 2007).

Sumando a lo anterior, se toman en cuenta los siguientes factores de riesgo, como lo mencionan Saborío e Hidalgo (2015) que hacen susceptible al individuo:

- Edad, género (las mujeres pueden llegar a sobrellevar mejor las situaciones), variables familiares, personalidad.
- Inadecuada información profesional.
- Factores laborales o profesionales.
- Factores sociales
- Factores ambientales.

Por tal motivo en esta investigación se presentan algunos de los factores desencadenantes del SB, como son los factores sociodemográficos, académicos, ambientales, psicológicos y sociales, ya que la exposición prolongada a estos factores representadas en forma de estrés puede desarrollar una serie de trastornos que influyen de manera directa en la

fisiología del individuo, ocasionando alteraciones del sueño, agotamiento emocional y físico.

Si bien, los estudiantes de Licenciatura en Enfermería (LE) también son susceptibles a pasar por dicho síndrome, sobre todo en la modalidad en línea, ya que se ven sometidos a una carga y estrés excesivo, por ello se pretende conocer e identificar la prevalencia de cada uno de los factores desencadenantes mencionados anteriormente.

Motivo por el cual, la presente investigación busca identificar la presencia de SB en LE, en la Escuela de Ciencias de la Salud (ECS), de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) en la ciudad de Ensenada de B.C. Con el fin de invitar a las autoridades pertinentes de cada institución, a que vean la situación actual de los estudiantes y así implementar estrategias para mejorar la calidad de aprendizaje, sumándonos a lo que dice el Plan Nacional de Desarrollo de México 2019-2024 y al 4to objetivo del desarrollo del milenio (Gobierno de México, 2019) (Instituto Mexicano de la Juventud, 2018), para que esta situación deje de afectar a más jóvenes, interponiéndose en su aprendizaje e incluso con la terminación de su Licenciatura, viéndose cualquiera de estos escenarios directamente relacionado con el desarrollo a nivel personal y con el progreso y desarrollo de nuestro país.

Si bien dicho síndrome y su definición es relativamente reciente (1974) los estudios e investigaciones acerca de él, han sido variados en los últimos años. Fue el psicólogo clínico, Herbert Freudenberger quien le otorgó dicho nombre al padecimiento, debido a las reacciones que encontró en un grupo de voluntarios, en las cuales se pudo observar el constante desgaste emocional y físico, lo cual los llevaba a perder el entusiasmo por su trabajo.

Maslach & Jackson (1981), nos demuestran en su teoría explicativa, desde una perspectiva psicosocial, que el SB surge como una respuesta, primordialmente emocional, hacia los factores de trabajo y organizaciones en las que se encuentra integrada la persona (Morales, 2018). Estos autores describen al SB como un estado de cansancio intenso y constante, así también como una gran pérdida de energía física y emocional, desmotivación e irritabilidad extrema tanto en el medio laboral como en el medio personal, por lo que para poder identificar este síndrome se basaron en tres dimensiones, agotamiento emocional, despersonalización y realización personal.

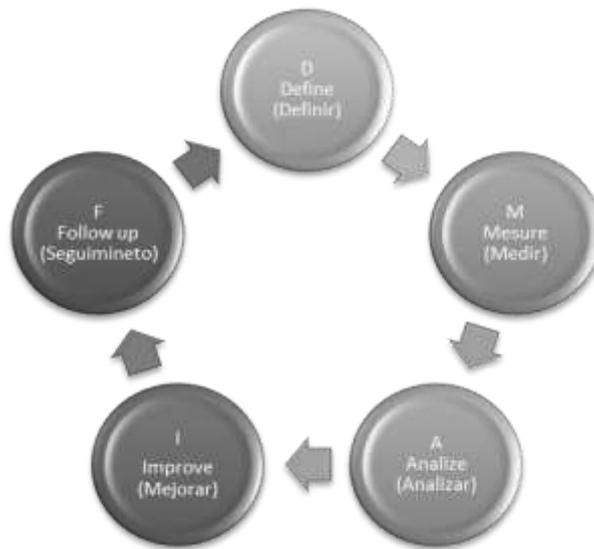
Posteriormente el SB, es declarado en el año 2000 por la OMS, como un factor de riesgo laboral, ya que afecta la calidad de vida mental de una persona, hasta poner en riesgo la vida del mismo que lo sufre. (Saborio & Hidalgo, 2015).

Por lo cual, esta investigación posee un enfoque sociodemográfico, psicológico, económico, ambiental, y académico ya que el SB de acuerdo con sus dimensiones o manifestaciones clínicas se ha convertido en un verdadero problema de salud pública en los en los estudiantes de salud, afectando severamente en la calidad de aprendizaje, así como en la calidez de atención de los pacientes.

2. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

La investigación se llevó a cabo con base en la metodología DMAIC, ya que se ha utilizado en diversos trabajos de mejora (ROSAS HERNANDEZ *et al.*, 2021), pero adaptada como se muestra en la **Figura 1** a la metodología propuesta, DMAIF, porque en la última etapa, al no ser un proceso estandarizado de mejora, por la naturaleza de la inserción del diagnóstico situacional del SB en el LE, será de seguimiento, más no de control.

Figura 1 Ciclo DMAIF¹



En la etapa de **Definir**, se destaca la necesidad del conocimiento de los factores desencadenantes del SB en los estudiantes de Enfermería de ECS de la UABC, ya que la exposición continua a estos, representados en una forma de estrés, llegan a desarrollar

¹ **Nota:** Ciclo de Mejora continua que consta de 5 etapas adaptadas del Ciclo DMAIC, a excepción de su última etapa. En vez de control es seguimiento.

una serie de trastornos que influyen de manera directa al individuo, y esto llega a ocasionarles alteraciones del sueño, agotamiento emocional y físico. Actualmente es de gran importancia el crecimiento del SB desde la pandemia por la COVID-19, puesto que a los alumnos en las clases en línea se les ha sometido a una carga y estrés excesivo y es importante conocer el diagnóstico de los estudiantes, pues la finalidad es llevar con éxito al LE y evitar en la medida de lo posible las brechas que podrían obstaculizar su salud física y mental.

Para esto se tiene como objetivo el determinar la prevalencia de los factores sociodemográficos, académicos, ambiental, psicológico y social con el SB en los LE. Se identificará en el factor **sociodemográfico** si es un desencadenante para este síndrome, en el **académico**, se apreciará la calidad de aprendizaje junto al tiempo que le dedican a la escuela para saber si esto también influye a la investigación, por otro lado, en el **ambiental**, distinguir si hay impacto para que sea un desencadenante, en el **psicológico** se identificara el efecto en el desempeño personal, y finalmente, el factor **social** se debate si son consecuencias del agotamiento emocional.

La segunda etapa, **Medir**, se hizo a través de un cuestionario. De acuerdo con Hernández (2014), el objetivo principal del instrumento de medición, es recolectar los datos que implica elaborar un plan detallado de procedimientos que nos conduzcan a reunir datos con un propósito específico y que permitan responder las preguntas de ¿Qué se investiga?, ¿A quién se investiga? y las variables. Se elaboró un cuestionario referido a hechos, características, opiniones y valoraciones, titulado “Síndrome de Burnout en estudiantes de enfermería de la Escuela de Ciencias de la Salud: modalidad en línea” para conocer la situación actual de ellos, por medio de los factores sociodemográficos, académicos, ambientales, psicológicos y sociales de los estudiantes del programa de LE, para que de esa manera se pueda encontrar las áreas de mejora, mediante una encuesta aplicada del 29 de noviembre al 03 de diciembre de 2021.

Se tomaron en cuenta tres aspectos importantes; la validez, que se llevó a cabo con el banco de preguntas con 3 autores por cada reactivo, la confiabilidad; porque es un estudio transversal con datos cualitativos y cuantitativos, así como su objetividad, la cual se realizó a través de una muestra probabilística aleatoria estratificada evitando sesgos en la investigación. Para este estudio, se elaboraron tablas de constructos por factor analizado,

a continuación, se muestran unos ejemplos de los factores sociodemográficos y psicológicos.

Tabla 1 *Constructo de los factores sociodemográficos.*

Factores que influyen		Definición del constructo 1			Objetivo específico
1) Factores sociodemográficos		“Estos rasgos dan forma a la identidad de los integrantes de esta agrupación, como la edad, el género, la actividad laboral y el nivel de ingresos económicos”. (Pérez, 2020)			Identificar si el factor sociodemográfico es un desencadenante del síndrome de burnout en el programa de LE, para identificar las características en los estudiantes.
Dimensión	Indicador /variable	Respuesta	Tipo de variable	Escala de medición	
Característica	Sexo	Masculino Femenino -Prefiero no contestar	Cualitativa	Nominal	
	Edad	Respuesta abierta	Cuantitativa discreta	De razón	
	¿Usted es residente de la ciudad o es un (a) estudiante foráneo (a)?	-Soy residente de la ciudad. -Soy un (a) estudiante foráneo (a)	Cualitativa	Nominal	
	Actualmente, ¿Qué rol desempeña?	Estudiante Empleada (o) Ambos	Cualitativa	Nominal	
Nivel económico	¿Cuánto es su ingreso económico? (ya sea por parte de sus padres, como empleado o beca, etc.) Por ejemplo: \$1,000 pesos	Respuesta abierta	Cuantitativa discreta	De razón	
	¿Sus ingresos económicos (ya sea por parte de sus padres, como empleado o beca, etc.) le permiten satisfacer sus necesidades escolares? (Transporte, material escolar, alimentos, etc.)	-Totalmente insatisfecho -Insatisfecho -Ni satisfecho, ni insatisfecho -Satisfecho -Totalmente satisfecho	Cualitativa	Ordinal	
	Si su respuesta a la pregunta anterior fue "Totalmente insatisfecho", "Insatisfecho" y "Ni satisfecho, ni insatisfecho", seleccione las casillas con las que se siente identificado:	-Irritabilidad -Frustración -Estrés -Ansiedad -Otra	Cualitativa	Nominal	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2

Constructo de los factores psicológicos.

Factores que influyen			Definición del constructo 2			Objetivo específico
2) Factores psicológicos			En 1981, Maslach y Jackson entienden que el burnout se configura como "un síndrome tridimensional caracterizado por agotamiento emocional, despersonalización y reducida realización personal". (Rosales & Rosales, 2013)			Identificar si el factor psicológico es un desencadenante del síndrome de burnout, para identificar su efecto en su desempeño tanto académico como personal.
Dimensión	Indicador /variable	Nº de preguntas	Respuesta	Tipo de variable	Escala de medición	
Agotamiento emocional	Valorar la vivencia de permanecer exhausto emocionalmente por las demandas de las clases.	9	0 = Nunca. 1 = Pocas veces al año o menos. 2 = Una vez al mes o menos. 3 = Unas pocas veces al mes. 4 = Una vez a la semana. 5 = Unas pocas veces a la semana. 6 = Todos los días.	Cuantitativa discreta	De intervalo	
Despersonalización	Valorar el grado en que cada individuo reconoce sus actitudes de frialdad y distanciamiento.	5	0 = Nunca. 1 = Pocas veces al año o menos. 2 = Una vez al mes o menos. 3 = Unas pocas veces al mes. 4 = Una vez a la semana. 5 = Unas pocas veces a la semana. 6 = Todos los días.	Cuantitativa discreta	De intervalo	
Realización personal	Evaluar los sentimientos de autosuficiencia y realización personal en las clases.	8	0 = Nunca. 1 = Pocas veces al año o menos. 2 = Una vez al mes o menos. 3 = Unas pocas veces al mes. 4 = Una vez a la semana. 5 = Unas pocas veces a la semana. 6 = Todos los días.	Cuantitativa discreta	De intervalo	

Fuente: Elaboración propia.

En las **Tablas 1 y 2**, se puede observar que los factores analizados se encuentran alineados a los objetivos específicos de acuerdo a la definición del constructo, que permitieron la operacionalización de las variables de acuerdo a su dimensión y nivel de importancia, para obtener de esa forma los datos que ayudarán a identificar los principales desencadenantes del SB.

La tercera etapa que consta en **Analizar**, se realizó la comparación de los factores medidos en el cuestionario con énfasis en la manifestación del SB en los factores psicológicos por parte de los alumnos de LE, mediante un análisis estadístico descriptivo e inferencial (Diseño factorial de a x b) de tipo mixto con alcance descriptivo y corte transversal, donde los criterios de inclusión fueron, todos los alumnos que manifestaron por escrito su participación en el estudio y los de exclusión todos aquellos que se negaran a participar o no estuvieran activos en el programa de LE. Se emplearon variables cualitativas y cuantitativas, donde se usaron escalas de medición de tipo nominal, ordinal, de intervalo y de razón.

Para el cálculo de la muestra (n), se solicitó una relación de los alumnos que se encontraban activos en el periodo escolar 2021-2 a la coordinación del programa; la población era de 212 alumnos inscritos y activos en LE, se hizo el cálculo de la muestra de manera probabilística, usando la técnica de aleatorio estratificado simple, como se manifiesta en la **Tabla 3**.

El tipo de muestreo probabilístico se calculó con base en la fórmula de poblaciones finitas dada por (**Spiegel et al., 2009**) y aplicada a incontables estudios de cálculo de la muestra, como se muestra en la **Ecuación 1**:

$$n = \frac{212 \cdot (1.96)^2 \cdot 0.15 \cdot 0.85}{(212-1) \cdot (0.03)^2 + (1.96)^2 \cdot (0.15) \cdot (0.85)} = 153 \quad \text{ec (1)}$$

Con un $\alpha=0.05$. Nivel de significancia establecida

Z=1.96; Valor crítico de la distribución normal estandarizada con un 97.5 % de confianza

p =0.85 y q=0.15 Probabilidad de éxito y fracaso ²

d=0.03; Variabilidad tolerada del 97%

N=212 estudiantes.

² Probabilidad de éxito del 0.85 (Saborio & Hidalgo, 2015)

Tabla 3

Muestra probabilística estratificada de alumnos de LE de 1er. A 8vo. Semestre

Estrato por giro	Semestre que cursa	Muestra del estrato	fh	0.721698113
		Nh	nh	Muestra del estrato
1	1°	32	23.09	23.00
2	2°	26	18.76	19.00
3	3°	30	21.65	22.00
4	4°	23	16.60	17.00
5	5°	21	15.16	15.00
6	6°	29	20.93	21.00
7	7°	27	19.49	19.00
8	8°	24	17.32	17.00
N=		212		153
n=		153		

Fuente: Elaboración propia.

Se utilizaron las TIC, TAC Y TEP, EXCEL, Mendeley, MINITAB, Facebook, Google Meet, WhatsApp, Google Forms, Word, Chats de google, Task, Drive, en esta investigación.

En la etapa de **Mejorar**, de los resultados obtenidos se resumieron de manera gráfica para compartirlos con la dirección y coordinación del LE, así como la publicación de los mismos en la página oficial³ de la Red Mexicana Interdisciplinaria de Investigación y Educación en Enfermería (ReMIEIE), además en su página de Facebook⁴ para garantizar el acceso universal a los resultados de esta investigación y de esta manera concientizar a los lectores acerca de este síndrome y su presencia en el alumnado.

Para finalizar, en la etapa de **Seguimiento** se acordó implementar el mismo instrumento de medición, tomando únicamente los factores ambientales, psicológicos y académicos, con el fin de evaluar si verdaderamente la modalidad en línea fue un desencadenante adicional y de ser así, visualizar si la invitación a los estudiantes a encontrar hábitos de estudio más redituables y acertados, fue de utilidad. De igual forma para las autoridades

³ www.remieie.org

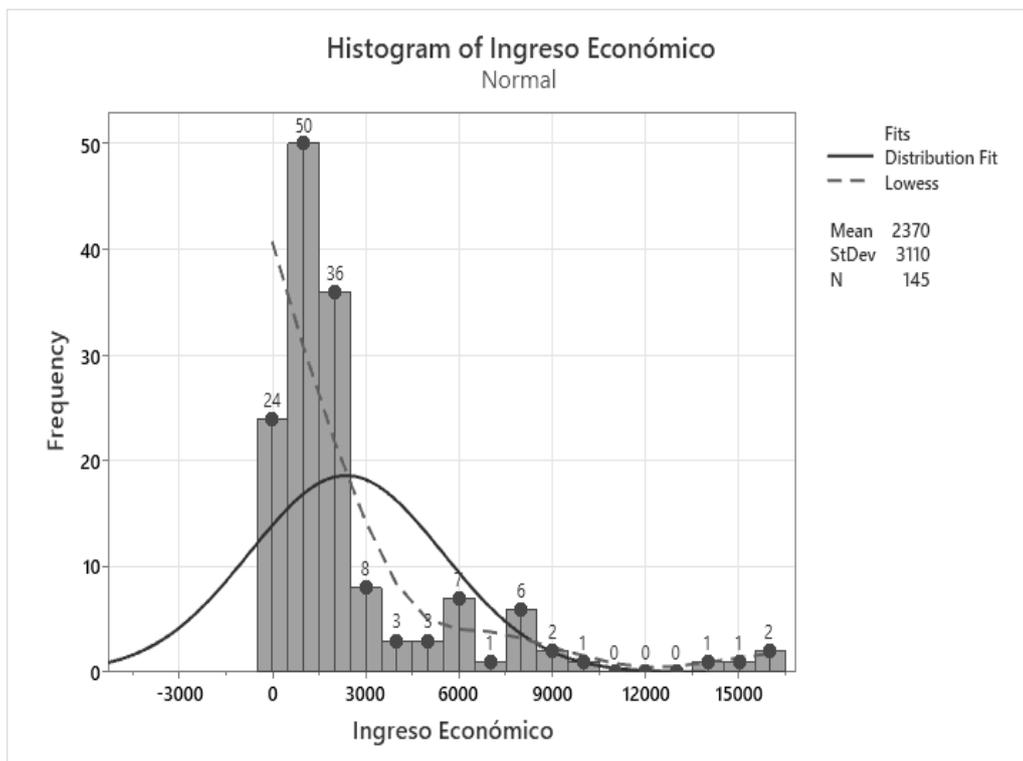
⁴ <https://www.facebook.com/RemIEIE.Ens>

académicas correspondientes, de implementar estrategias educativas garantizando una enseñanza de calidad y promoviendo la salud, no solamente física, sino también mental, como se busca en el Plan Nacional de Desarrollo de México 2019-2024 y en el 4to objetivo del milenio.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El cuestionario se aplicó modalidad en línea, mediante un formulario de Google Forms con base a los constructos elaborados por factor, con un total de respuestas de 153 alumnos que se encuentran matriculados en la ECS y que pertenecen únicamente de primero a octavo semestre del programa LE, por lo que se obtuvieron los siguientes resultados:

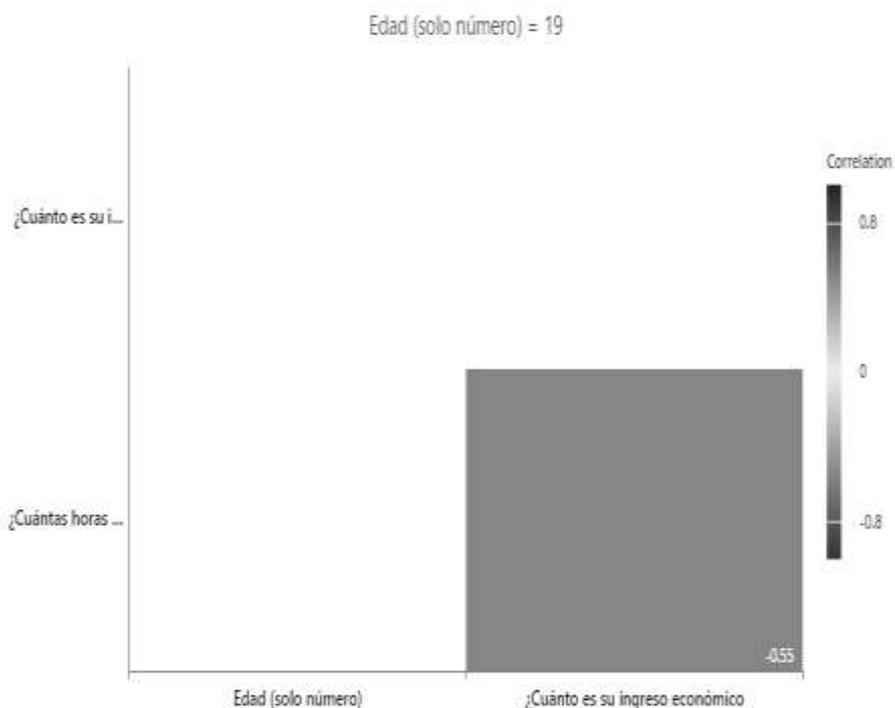
Figura 2 Histograma con distribución normal del ingreso económico de LE de la ECS de 1ro a 8vo semestre



Se observó que hubo un predominio del sexo femenino dando un total de 124 mujeres y 28 hombres. En cuanto al grupo de edad, el rango que más participó en la aplicación del cuestionario fue entre 21 y 25 años, con 79 alumnos (51.63%), 17 y 21 años, con 57 alumnos (37.25%), entre 25 y 29 años, 11 alumnos (7.19%). Del total de los encuestados, se observó que el 69.97% son residentes locales y el 30.07%, son de origen foráneo.

Además de que se pudo observar que 104 alumnos (67.97%) son solo estudiantes y el resto de los encuestados corresponden a 47 personas (30.72%) desempeñan funciones de estudiantes y empleados a la vez, ocasionando que el 39.22% se encuentra satisfecho económicamente y el 32.68% se encuentre ni satisfecho, ni insatisfecho mostrando un afrontamiento emocional entre los más comunes; como estrés (40%), frustración (32%) y ansiedad (23.08%) como se muestra en la **Figura 2**.

Figura 3 Correlación del ingreso económico con la edad de 19 años.



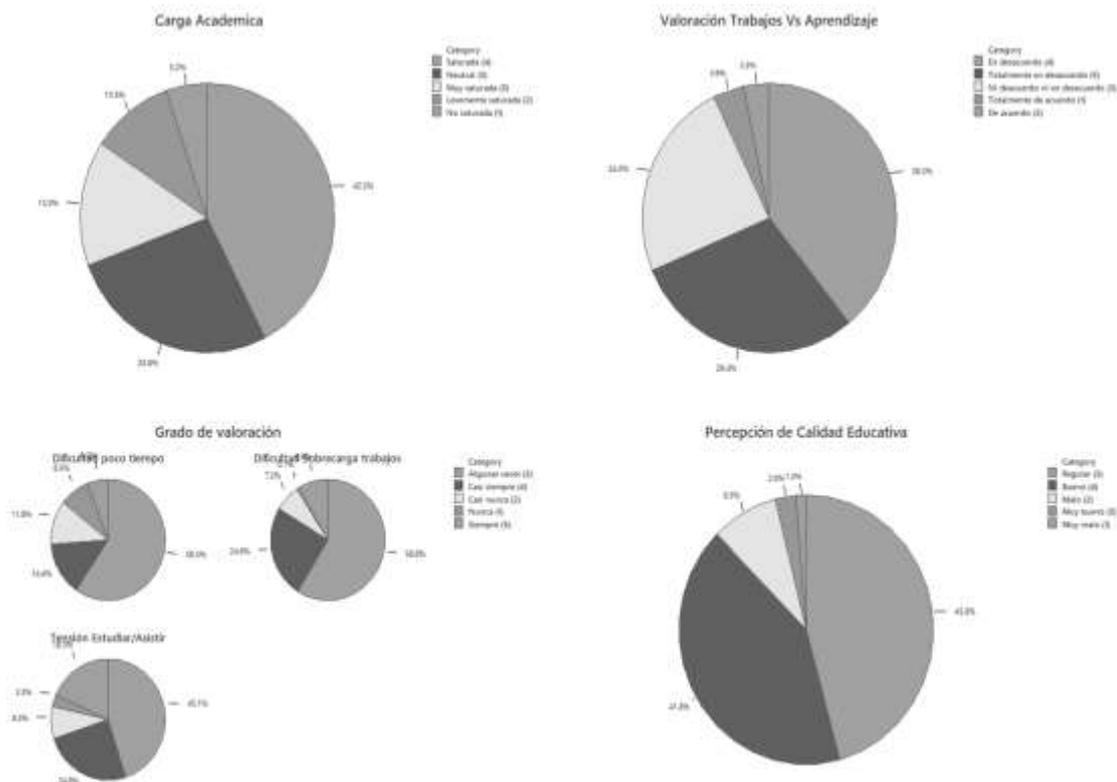
Con base en la **Figura 3**, se observa que hay una correlación en cuanto al ingreso económico; de 0.55 con la edad de 19 años en los estudiantes de LE, considerándose una relación significativa.

Con base en la **Figura 4**; *Gráfica No. 1 "Carga Académica"*, se observó que el porcentaje más alto como respuesta fue la saturada (42.5%), seguido de sentirse neutral (26.8%) y muy saturado (15.0%). Con base en la *Gráfica no. 2, "Valoración trabajos-aprendizaje"* la mayoría de las respuestas manifestaron estar en desacuerdo (39.2%) de que si dejaban más tareas o trabajos; hay un mejor aprendizaje, la otra parte (57.5%) fueron respuestas neutras y sólo un poco de ellos estuvieron de acuerdo (3.3%).

En la gráfica No.3, se aprecia cómo los estudiantes solo algunas veces pudieron sentir que tenían dificultades por el poco tiempo (59.5%) y/o sobrecarga de trabajos (58.8%) para poder tomar sus clases, así como también “Algunas veces”, el 45.1% sentían tensión por estar todo el día en clases modalidad en línea.

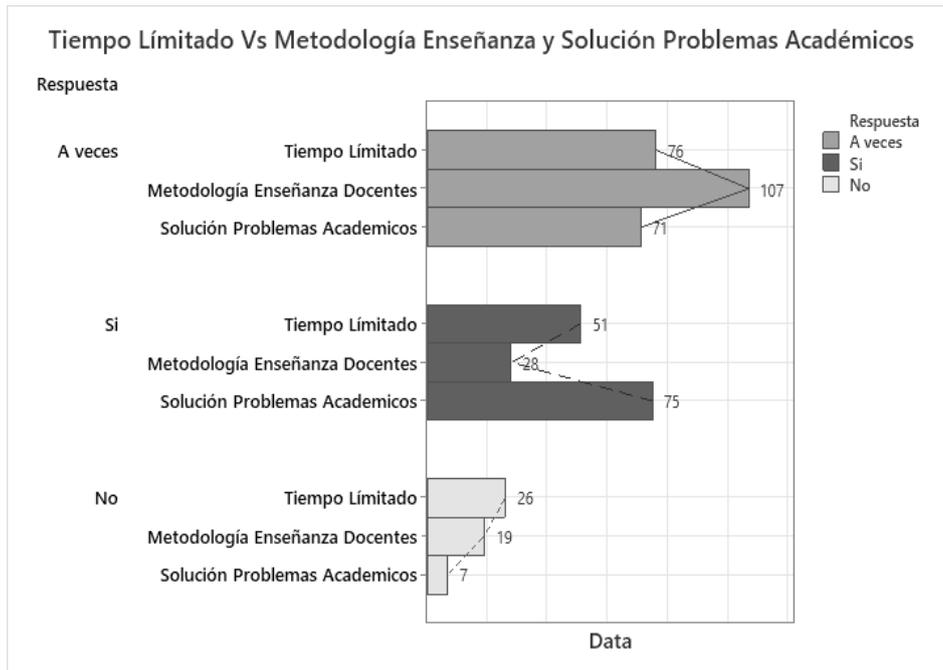
En la Gráfica No.4, sobre la “Percepción de la calidad educativa” se observó como la mayoría de los estudiantes consideran que su calidad educativa es regular (45.8%) o buena (41.58%).

Figura 4 Resultados de las variables del factor académico.



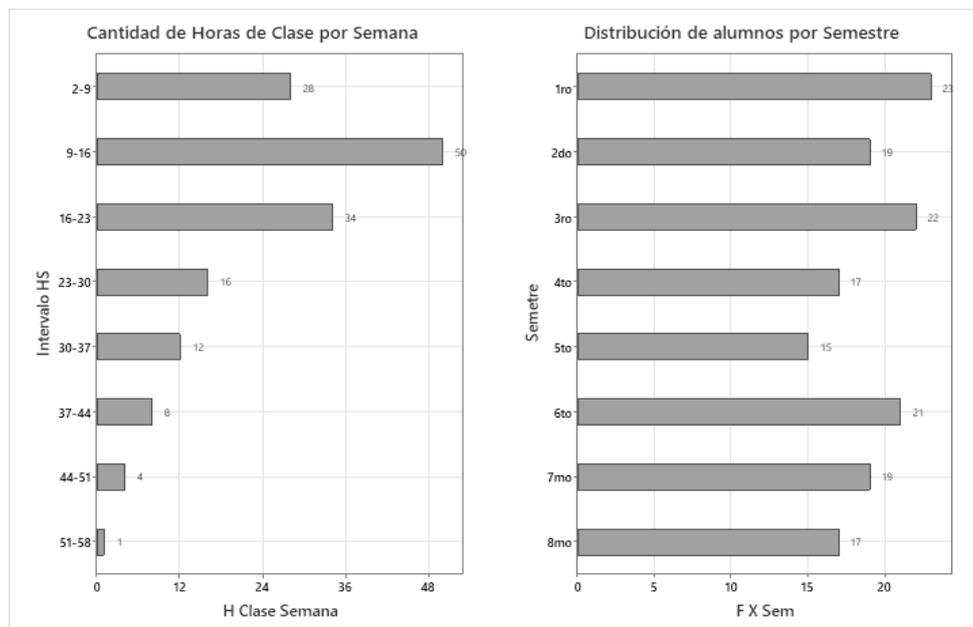
Con base en la **Figura 5**, 107 alumnos manifestaron que “A veces” presentaban dificultad en la escuela por la metodología que empleaban los docentes, de igual manera, se observó que 76 alumnos manifestaron que “A veces” el tiempo limitado influía parte de la metodología de los maestros, provocando que solo 75 alumnos si pudieran darles solución a sus problemas académicos.

Figura 5 Tiempo limitado, metodología de enseñanza y solución de problemas académicos.



Como se muestra en la **Figura 6**, *Gráfica No. 1 “Cantidad de horas de clase por semana”*, la cifra más alta fue de 50 estudiantes que toman clases en un intervalo de 9 a 16 horas. En la *Gráfica No. 2 “Distribución de alumnos por semestre”*, se puede observar cuántos alumnos hay por semestre, y esto varía desde 15 hasta 23 alumnos.

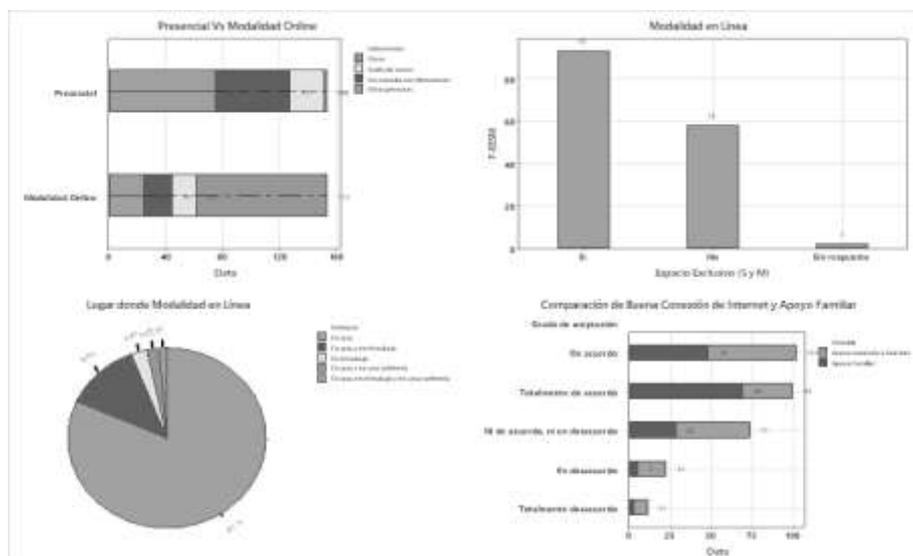
Figura 6 Cantidad de horas de clase por semana y Distribución de alumnos por semestre.



Con base la **Figura 7**, en la *Gráfica No. 1 “Distractores en línea y en presencial”* se puede observar que el distractor principal de las clases presenciales era “Otras personas” y en la modalidad en línea se observa como la mayoría de los encuestados votó por “Otros” donde esos otros incluyen “Otras personas, televisiones, celular, actividades propias del hogar, mascotas, etc.” Destacando que la mayoría de los estudiantes tuvo de común denominador “Otras personas”, junto con su combo personal. De igual forma el que recibió menos votos en ambas modalidades fue “Ruido de carros”.

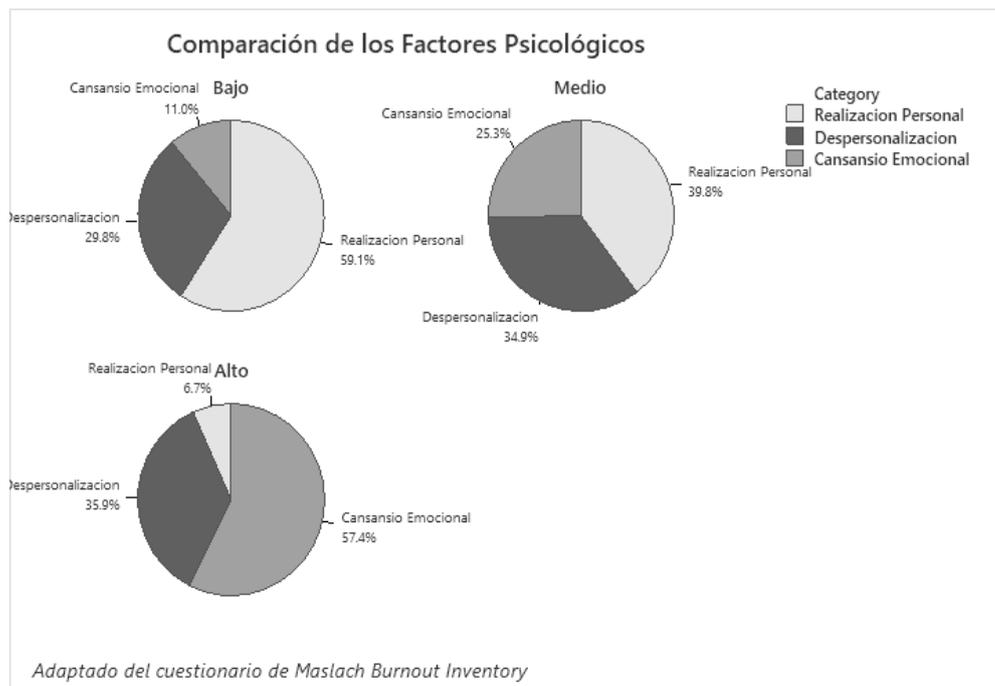
En la *Gráfica No. 2 “Espacio exclusivo”* se observa que el mayor porcentaje de encuestados si cuenta con un espacio exclusivo de trabajo, siendo silla y escritorio (60.78%). En la *Gráfica No. 3 “Lugar donde se toman las clases en línea”* se observa que la mayoría de los encuestados toma clases en línea desde “Casa” (81.70%) y siguiendo de ellos, en “Casa y trabajo” (12.42%), encontrándose un reducido porcentaje de alumnos que toman clases ya sea de “Casa, trabajo o cafetería” (1.31%). Y en la *Gráfica No. 4 “Comparación de buena conexión a internet y apoyo familiar”* se observa como la mayoría de los estudiantes cuenta con apoyo familiar para desempeñar su rol de estudiante , ya que la mayoría contestó “Totalmente de acuerdo” y “De acuerdo” (45.10% + 31.37% = 76.47%) y de igual forma cuentan con una buena conexión a internet para realizar sus actividades propias de estudiante, ya que la mayoría contestó “Totalmente de acuerdo” y “De acuerdo” (36.64% + 29.41%= 66.05%) siendo pocos los que se encuentran en “Desacuerdo” y “Totalmente desacuerdo” respecto al apoyo familiar y el correcto desempeño de actividades gracias a su internet.

Figura 7 Modalidad de las clases-distractores, espacio exclusivo para tomar clases, lugar donde toman las clases y comparación de buena conexión a internet y apoyo familiar.



Con base en los resultados obtenidos en la **Figura 8**, se encontró que, en los estudiantes de enfermería, el 73.20% y el 45.75% de los alumnos poseen un nivel alto de cansancio emocional y despersonalización respectivamente; y el 69.93% se encuentra dentro del nivel bajo de realización personal, presentando indicios de SB de acuerdo con el Maslach Burnout Inventory (MBI)

Figura 8 Comparación de los factores psicológicos



Se utilizó el modelo estadístico de diseño factorial de 2 factores (a x b). ver **Ecuación 2**.

$$Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + \beta_j + (\alpha\beta)_{ij} + \varepsilon_{ijk}; \quad \text{ec(2)}$$

$$i=1,2,\dots,a; j=1,2,\dots,b; k=1,2,\dots,n$$

En donde la variable de respuesta es el SB, los niveles (bajo, medio y alto) que son ‘a’ con un valor de 3, los Factores Psicológicos (Cansancio Emocional (CE), Despersonalización (D) y Realización Personal (RP)) que son ‘b’ con un valor de 3, ‘n’ con un valor de 8 asociado a las respuestas por semestre y una ‘N’ total para el modelo con un valor de 72. Con las siguientes hipótesis

$$H_0 : \text{Efecto de los niveles (A)} = 0$$

$$H_1 : \text{Efecto de los niveles (A)} \neq 0$$

$$H_0 : \text{Efecto de los factores Psicológicos (B)} = 0$$

$$H_1 : \text{Efecto de los factores Psicológicos (B)} \neq 0$$

H_0 : Efecto Niveles \times factores Psicológicos (AB) = 0

H_1 : Efecto Niveles \times factores Psicológicos (AB) \neq 0

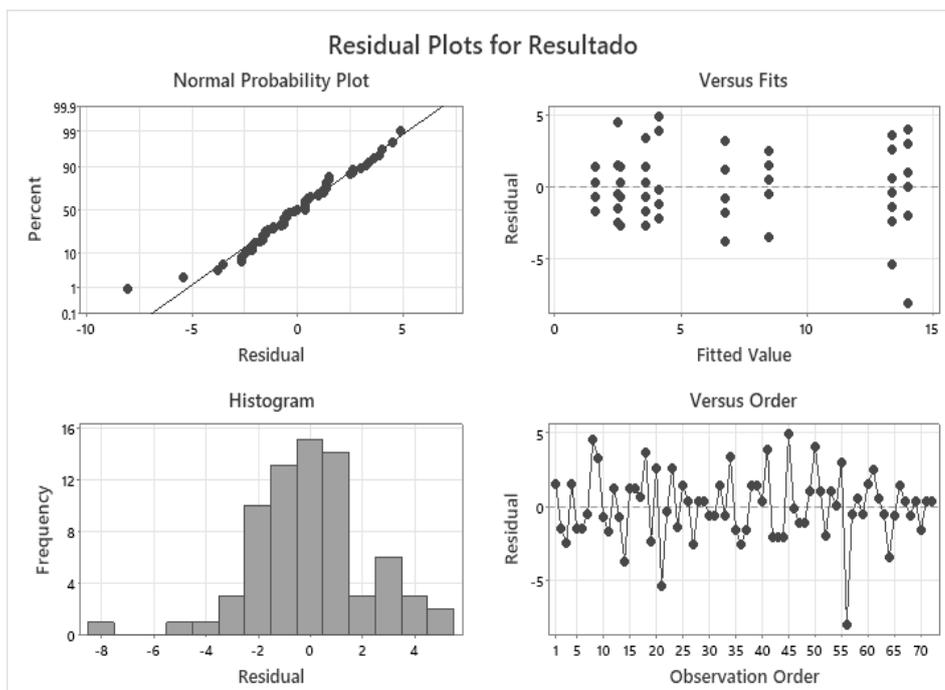
Tabla 4

Diseño factorial de los niveles y factores psicológicos

Niveles	Factores psicológicos					
	Cansancio Emocional (CE)		Despersonalización (D)		Realización Personal (RP)	
Bajo	4	1	10	6	14	8
	1	1	6	3	17	13
	0	2	5	8	11	16
	4	7	8	8	16	12
Medio	4	3	3	2	8	9
	3	2	7	5	2	4
	0	2	2	5	2	3
	3	4	1	4	2	3
Alto	15	15	8	11	1	2
	18	14	9	9	3	0
	15	17	8	8	2	2
	12	6	10	5	1	2

En la **Figura 9**, podemos observar que se validan los 3 principios de experimentación, el supuesto de normalidad, el de aleatoriedad y el de varianza.

Figura 9 *Graficas residuales para resultado.*



En la **Tabla 5** que es el Análisis de Varianza (ANOVA), se puede observar que todos los factores son significativamente diferentes puesto que el $\alpha = 0.05$ a diferencia de los factores psicológicos con un P-value de 0.99. El valor de R cuadrada es de 79.92% y el de R cuadrada ajustada de 77.3% por ende la explicación del modelo es buena con un 79.92%, aproximadamente 80% y en la **Figura 10** se puede apreciar la relación del principal efecto de los factores, donde vemos mayor efecto en los niveles altos y la homogeneidad en los factores psicológicos.

Tabla 5

Análisis de varianza.

Source	DF	Adj SS	Adj MS	F-Value	P-Value
Model	8	1408.44	176.056	31.34	0.000
Linear	4	303.56	75.889	13.51	0.000
Nivel	2	303.44	151.722	27.01	0.000
Factores Psicológicos	2	0.11	0.056	0.01	0.990
2-Way Interactions	4	1104.89	276.222	49.18	0.000
Nivel*Factores Psicológicos	4	1104.89	276.222	49.18	0.000
Error	63	353.87	5.617		
Total	71	1762.32			

Figura 10 *Graficas de efectos principales para resultado.*

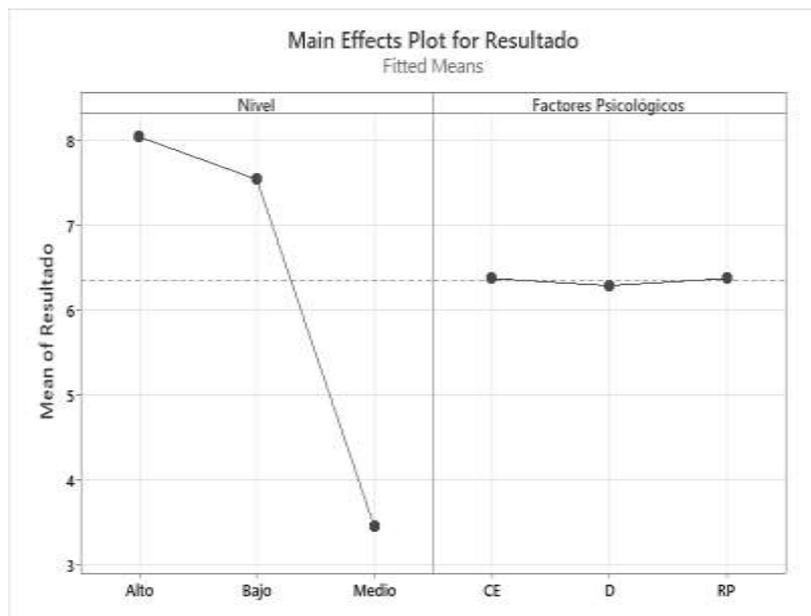
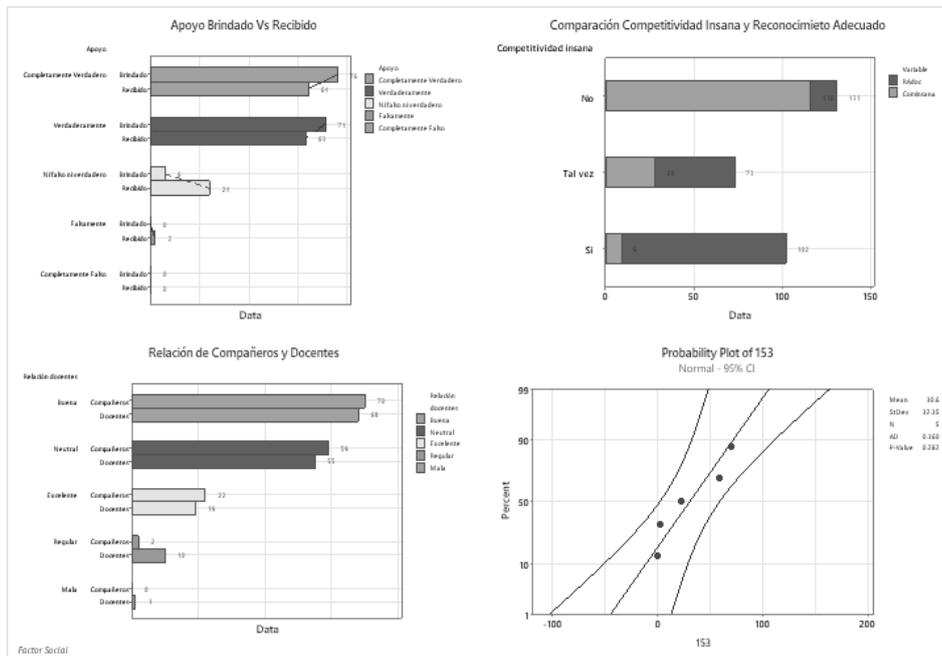
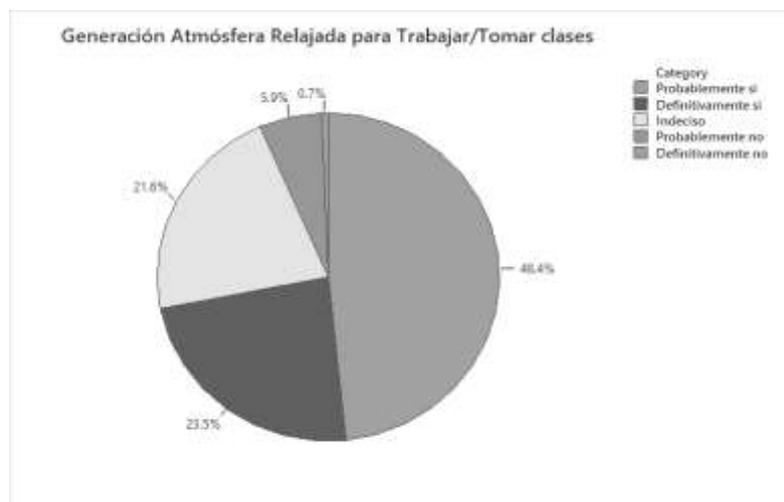


Figura 11 *Graficas factores sociales.*



Con base en la **Figura 11**, observamos que la *Gráfica No. 1* en el ‘Apoyo brindado vs Recibido’, la respuesta más común fue ‘‘Completamente verdadero’’ (50%) el brindado y 42% el recibido. En la *Gráfica No. 2*, ‘‘Competitividad Insana y Reconocimiento Adecuado’’, manifestando que el 76% de los alumnos perciben que ‘‘No hay competitividad insana’’ y un 61%, que ‘‘si hay reconocimiento adecuado’’ de su trabajo. En cuanto a la *Gráfica No. 3*, ‘‘Relación de Compañeros y Docentes’’, se observó que si hay buena relación entre compañeros (46%) y docentes (44%), respectivamente. Como se observa en la **Figura 12**, el 48.4 % mostró que ‘‘Probablemente si’’ generan una atmósfera relajada para trabajar/tomar clases, mientras que el 22% de los alumnos se mostraron indecisos.

Figura 12 *Generación de atmósfera relajada para trabajar/ tomar clases.*



a

4. CONCLUSIONES

A lo largo de la presente investigación, se pudo observar como la metodología utilizada fue de gran utilidad, primeramente, porque se pudo comprobar que efectivamente los estudiantes de LE estaban pasando por el SB, posteriormente se pudo comprobar la relación de cada factor con dicho síndrome. Siendo de gran utilidad las herramientas y plataformas utilizadas, con énfasis en las TIC, TAC y TEP utilizadas por los autores ayudando a la divulgación de la investigación. Los resultados obtenidos; con la metodología aplicada, permitió obtener, organizar, analizar y mostrar datos confiables, ya que se empleó un muestreo probabilístico utilizando la técnica de aleatorio estratificado simple, obteniendo una muestra total de 153 alumnos de primero a octavo semestre del programa LE, siendo esta representativa de la población.

Como se observó en el análisis, se resalta que; los factores que se encuentran con prevalencia con el SB de forma descriptiva son los factores sociodemográficos y académicos y de forma inferencial los psicológicos.

Mediante los resultados de las variables obtenidas en el factor **sociodemográfico** se pueden observar varios puntos a considerar, en el primero que es el sexo de los estudiantes se puede remarcar a grandes rasgos que su mayoría conforma el sexo femenino. Continuando con los ingresos económicos cabe mencionar que casi la totalidad reciben "menos de 2,000 pesos", siendo la respuesta generalizada que están "satisfechos" por los ingresos económicos que tienen, aunque cabe remarcar que el nivel de satisfacción que en su mayoría posee al respecto es una respuesta de estrés, seguido de frustración y ansiedad en muy similares niveles.

De acuerdo con los resultados obtenidos en el factor **académico**, se concluye que la mayoría de los estudiantes sienten tensión al acudir a clases en línea, donde podemos encontrar, que a su consideración, cuentan con muy poco tiempo para la realización de tareas solicitadas por sus docentes, destacando que la mitad de la población estudiantil toma alrededor de 9 a 23 horas de clase semanalmente, por consiguiente, percibiendo su carga escolar "saturada" y "muy saturada", según la mayoría, no consideran que es sinónimo de mayor aprendizaje.

Encontrándose como uno de los retos principales es la metodología de enseñanza de los docentes, ya que la percepción de los alumnos la encuentran neutral. A pesar de lo antes mencionado, la mayoría manifiesta que suelen resolver de manera eficaz los problemas

que se presentan y que perciben la calidad educativa regular. Se cree que este suceso se debe a la modalidad en línea. Continuando con el factor **ambiental**, se puede concluir que la mayoría de los estudiantes toman clases en línea desde el hogar, mismo donde la mayoría cuenta con un espacio determinado para la creación de sus tareas y toma de clase, como lo es un escritorio y silla, a su vez señalando que la mayoría no cuenta con problemas graves con su conexión a internet. Y por último la mayoría de la población estudiantil manifestó que no cuenta con problemas de apoyo familiar para desempeñar su rol de estudiante.

Siguiendo con el análisis de los factores **psicológicos**, donde se determinó ciertos puntos importantes, mediante la encuesta de Maslach Burnout Inventory, donde en todos los semestres fue común el tener un “nivel alto de cansancio emocional”, “alta despersonalización” y una “baja realización personal”, solamente destacando que en primer semestre la cantidad de alumnos con despersonalización alta y baja fueron iguales, pero en los estudiantes de 8vo semestre fue mayor la cantidad de alumnos con niveles bajos de cansancio emocional y despersonalización.

Observando los resultados obtenidos en los factores **sociales** se puede discutir varios ámbitos, como que la mayoría de los alumnos perciben que la relación entre otros alumnos y el personal docente es en su mayoría “buena”, siguiendo en casi cantidades similares quienes la consideran como “neutra”, siguiendo con la cuestión de si los alumnos consideran que la competitividad entre ellos tiene un nivel insano, a lo que la mayoría de las respuestas fue que “no consideran que sea perjudicial”.

Finalmente, se entregaron los resultados obtenidos a la dirección de ECS, así como un cartel informativo con los resultados obtenidos, para la toma de decisión respecto a la capacitación de sus alumnos, proponiendo también conocer la situación actual de los docentes, en el manejo de estas tecnologías, así como la propuesta de cursos o actividades a implementar en las materias de forma inmediata para el próximo ciclo escolar 2022-1.

Agradecimientos.

A la ReMIEIE, por su apoyo en esta investigación y a los estudiantes que contestar en el cuestionario

5. LISTA DE REFERENCIAS

Arias, L., & Noreña, C. (2015). *Síndrome De Burnout En El Personal De Enfermería De Las Unidades De Cuidado Intensivo Adulto Y Neonatal De Una Clínica Privada*

De La Ciudad De Medellín.
http://repository.ces.edu.co/bitstream/10946/2027/2/Sindrome_Burnout_Enfermeria.pdf

Armenta, N. G., Pacheco, C. C., & Pineda, E. D. (2007). Factores Socioeconómicos Que Intervienen En El Desempeño Académico De Los Estudiantes Universitarios De La Facultad De Ciencias Humanas De La Universidad Autónoma De Baja California. *Revista IIPSI*, 1–13.
<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/ripsi/v11n1/v11n1a10.pdf>

Ávila Rojano, A. (2009). *El nivel de síndrome de burnout en el personal de enfermería que labora en el hospital psiquiátrico la salud tlazolteotll, en el estado de México.* 14–16.

Caballero, C. (2012). *El burnout académico: prevalencia y factores asociados en estudiantes universitarios del área de la salud de la ciudad de Barranquilla* [Universidad del Norte].
<https://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/7411/sindrome.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Cazho, J. A. (2021). *Burnout académico. Factores influyentes en Estudiantes de Enfermería.* Recuperado el 12 de noviembre de 2021

Cuestionario- burnout. (n.d.). Omint. Retrieved November 10, 2021, from <http://www.omint.com.ar/website2/Portals/0/images/news-prestadores/CUESTIONARIO-BURNOUT-INTERACTIVO.PDF>

Cruz, Z., Medina, J., Vázquez, J., Espinosa, E., & Antonio, A. (n.d.). Influencia del nivel socioeconómico en el rendimiento académico de los alumnos del programa educativo de ingeniería industrial en la Universidad Politécnica de Altamira. Retrieved September 27, 2021, from https://www.ecorfan.org/handbooks/Ciencias Administrativas y Sociales T V/articulo_3.pdf

González Velázquez, L. (2020). *Estrés académico en estudiantes universitarios asociados a la pandemia por COVID-19.* *ESPACIO I+D, INNOVACIÓN MÁS DESARROLLO*, 9(25). <https://doi.org/10.31644/IMASD.25.2020.a1>

Gómez, L., & Muñoz, C. (2015). *Síndrome De Burnout En El Personal De Enfermería De Las Unidades De Cuidado Intensivo Adulto Y Neonatal De Una Clínica*

Privada De La Ciudad De Medellín.
http://repository.ces.edu.co/bitstream/10946/2027/2/Sindrome_Burnout_Enfermeria.pdf

GOBIERNO DE MÉXICO. (2019). PLAN NACIONAL DE DESARROLLO. *PLAN NACIONAL DE DESARROLLO, 2019–2024*. <HTTPS://FRAMEWORK-GB.CDN.GOB.MX/LANDING/DOCUMENTOS/PND.PDF>

Gutiérrez, G., Celis, M., Moreno, S., Farías, F., & Suárez, J. (2006). Síndrome de burnout. In *Arch Neurocién (Mex)* (Vol. 11, Issue 4).

Hederich-Martínez, C., & Caballero-Domínguez, C. C. (2016). Validation of Maslach Burnout Inventory-Student Survey (MBI-SS) in Colombian academic context. Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional. *CES*, 9(1), 1–16. <https://www.redalyc.org/pdf/4235/423545768002.pdf>

INSTITUTO MEXICANO DE LA JUVENTUD. (2018, MAY 25). *ODS 4. EDUCACIÓN DE CALIDAD*. 2018. <HTTPS://WWW.GOB.MX/IMJUVE/ARTICULOS/ODS-4-EDUCACION-DE-CALIDAD?IDIOM=ES>

Martelo, R. J., Franco, D. A., & Oyola, P. S. (2020). Factores que influyen en la calidad de la educación virtual. Factors influencing the quality of virtual education. 352–361. <https://doi.org/10.48082/espacios-a20v41n46p29>

Morales, C. (2018). *Síndrome De Burnout Y Factores Sociodemográficos En Trabajadores De Una Empresa De La Zona Industrial De Atlacomulco* (pp. 5–6). [http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/99598/SINDROME DE BURNOUT Y FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/99598/SINDROME_DE_BURNOUT_Y_FACTORES_SOCIODEMOGRÁFICOS.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Murillo, M. (2005). Cuestionarios expertos para medir el rendimiento académico.

Muñoz, J., Martínez, N., Lázaro, M., Carranza, A., & Martínez, M. (2017). Enfermería Global. Análisis de impacto de la crisis económica sobre el síndrome de Burnout y resiliencia en el personal de enfermería. *Enfermería Global*, 46, 1–27. <https://doi.org/10.6018/eglobal.16.2.239681>

Paipilla, M. G. (marzo, 2011). *SÍNDROME DE BURNOUT Y FACTORES ASOCIADOS*. Recuperado el 12 de 11 de 2021

- Perea, O. (2019). Factores Laborales, Académicos Y Sociales Relacionados Con La Trayectoria Académica De Los Estudiantes Del Programa De. 1–111.
- ROSAS HERNANDEZ, L. C., LIMON ROMERO, J., BAEZ LOPEZ, Y., PEREZ SANCHEZ, A., & Tlapa Mendoza, D. (2021). Lean Healthcare Y Dmaic Para Mejorar El Proceso De Suministro En Un Hospital Público. *Dyna Management*, 9(1), 1–17. <https://doi.org/10.6036/MN9986>
- Rosales, Y., & Rosales, F. (2015). Burnout in university students. *Psicología Desde El Caribe*, 32(3), 89–108. <https://doi.org/10.14482/PSDC.32.3.6217>
- Saborio, L., & Hidalgo, L. (2015). Síndrome de Burnout. 2015, 32(1). https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152015000100014
- Serrano López, D. (2015). *Estrés y burnout en estudiantes de enfermería*.