

**Burnout y engagement en estudiantes universitarios
de la carrera de ingeniería industrial; Manabí,
Ecuador**

**Burnout and engagement in university students
of industrial engineering; Manabí, Ecuador**

José Manuel Avellán-Pérez

Universidad Técnica de Manabí - Ecuador
javellan2121@utm.edu.ec

Víctor Ernesto Márquez-Pérez

Universidad Técnica de Manabí - Ecuador
victor.marquez@utm.edu.ec

Grether Lucía Real-Pérez

Universidad Técnica de Manabí - Ecuador
grether.real@utm.edu.ec

doi.org/10.33386/593dp.2022.1.821

RESUMEN

Los estudiantes universitarios, con la llegada de la pandemia Covid 19, han tenido que asumir distintas modalidades de estudio, que sin tener las condiciones adecuadas se convierten en factores que generan estrés. El objetivo de este trabajo fue la medir el burnout (síndrome de estar quemado) y su engagement (compromiso o forma de afrontar el burnout o situaciones estresantes) en estudiantes de una universidad en Ecuador. La muestra fue de 412 estudiantes. Para medir el burnout se aplica el cuestionario de Maslach Burnout Inventory (MBI), respondiendo a una escala likert desde 0 implicaba nunca a 6 siempre, valorando sus tres dimensiones (Autoeficacia Académica, Agotamiento Emocional y Cinismo) en bajo, medio y alto. Para evaluar el engagement se usó el Cuestionario de Engagement Académico (UWES-S), con tres dimensiones (vigor, dedicación y absorción) usando la misma escala de valoración que el burnout. El estudio comienza con la caracterización de los estudiantes, considerando, por una parte, las variables sociodemográficas: género, edad, trabajo, hijos, zona en que vive y estado civil y por otra, la valoración de las condiciones de estudio. La prueba de chi cuadrado se utilizó para la búsqueda de las relaciones entre las variables sociodemográficas y de estudio, concluyendo que el género incide en el engagement absorción (chi cuadrado 8,238, p 0,016) y en el engagement predominante (chi cuadrado 9,724, p 0,008); sin embargo, la edad tuvo una incidencia directa en la autoeficacia académica (chi cuadrado 9.633, p 0,047). Los análisis del resto de variables sociodemográficas y condiciones de estudio no mostraron estadísticamente diferencias significativas. El estudio permite concluir que las mujeres presentan mayores niveles de engagement absorción y predominante con relación a los hombres y que los estudiantes más jóvenes de 18 a 23 años, son los que presentan una autoeficacia académica más baja.

Palabras clave: síndrome de burnout; engagement; estudiantes universitarios; COVID 19.

Cómo citar este artículo:

APA:

Avellán-Pérez, J., & Márquez-Pérez, V., & Real-Pérez, G., (2022). Burnout y engagement en estudiantes universitarios de la carrera de ingeniería industrial; Manabí, Ecuador. 593 Digital Publisher CEIT, 7(1), 63-74. <https://doi.org/10.33386/593dp.2022.1.821>

Descargar para Mendeley y Zotero

ABSTRACT

University students, with the arrival of the Covid 19 pandemic, have had to assume different study modalities, which without having the appropriate conditions become factors that generate stress. The objective of this work was to measure burnout (syndrome of being burned out) and its engagement (commitment or way of facing burnout or stressful situations) in students of a university in Ecuador. The sample was 412 students. To measure burnout, the Maslach Burnout Inventory (MBI) questionnaire was applied, responding to a Likert scale from 0 never implied to 6 always, evaluating its three dimensions (Academic Self-efficacy, Emotional Exhaustion and Cynicism) as low, medium, and high. To assess engagement, the Academic Engagement Questionnaire (UWES-S) was used, with three dimensions (vigor, dedication, and absorption) using the same rating scale as burnout. The study begins with the characterization of the students, considering, on the one hand, the sociodemographic variables: gender, age, work, children, area in which they live and marital status and, on the other, the assessment of the study conditions. The chi square test was used to search for relationships between the sociodemographic and study variables, concluding that gender affects absorption engagement (8.238 chi square, p 0.016) and predominant engagement (9.724 chi square, p 0.008); however, age had a direct impact on academic self-efficacy (chi square 9.633, p 0.047). The analyzes of the rest of the sociodemographic variables and study conditions did not show statistically significant differences. The study allows us to conclude that women present higher levels of absorption and predominant engagement in relation to men, and that younger students between 18 and 23 years of age are the ones with the lowest academic self-efficacy.

Keywords: burnout syndrome; engagement; university students; COVID 19

Introducción

La pandemia COVID 19 ha tenido un impacto devastador a nivel mundial en todas las esferas que afectan o repercuten en los seres humanos, considerando el ámbito laboral, social, humano, económico, educativo y productivo; incidiendo en todas las edades, personas, empresas o tipos de trabajo. Es considerada como la mayor crisis de salud pública que el mundo ha enfrentado en más de un siglo (Velasco et al, 2021, pág. 38).

La educación universitaria, a nivel internacional, con la llegada de la pandemia Covid 19, se ha visto inmersa en la generación de cambios radicales en la modalidad de estudios en miles de estudiantes; en algunos casos, pasando de lo presencial a la virtualidad, sincrónica o asincrónica, totalmente o mixta, generando cambios y nuevas exigencias en las condiciones de estudio (conectividad, recursos tecnológicos, tiempos disponibles) de sus estudiantes, situaciones que generan estrés, insatisfacción, y malestar cuando no son óptimas o se tiene una brecha tecnológica importante que permita adaptarse a los cambios impuestos, aspectos que deben ser analizados por los directivos para la implementación de estrategias de empoderamiento y compromiso de sus estudiantes que permitan su permanencia en la carrera.

Según el Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC) al referirse al impacto más inmediato que ha dejado la COVID 19 en los estudiantes de pregrado se refieren entre otros efectos: el no conocimiento de cuánto van a durar estos cambios en su vida cotidiana, los costos que esto les supone y las cargas financieras, y por supuesto la continuidad de sus aprendizajes, reforzando este criterio con las preocupaciones principales que enmarcan la actual situación se encuentran: la conectividad a internet, las cuestiones financieras y las dificultades para mantener un horario regular (IESALC, 2020).

Para poder tener una educación virtual con la calidad requerida, se necesitan condiciones mínimas en los hogares como son: la presencia de un computador, tablet o teléfono inteligente que permita la conectividad mediante el internet y poder acceder a las orientaciones o actividades a desarrollar en los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA).

Con frecuencia, los estudiantes se ven inmersos en situaciones, actividades y eventos académicos estresantes que no pueden controlar (Martos, y otros, 2018). El estrés es la respuesta del organismo ante determinadas situaciones de la vida cotidiana, laboral, familiar o social, por lo que se vive en constante estrés, que hace posible las distintas reacciones o respuestas de manera rápida y efectivas. Para (Corral-Espinel y Hidalgo-Avila, 2020) es considerado como un factor psicosocial relacionado con el individuo y su lugar de trabajo.

La forma de reaccionar ante la misma situación o estresor varía de una persona a otra. Estas circunstancias que se enfrentan en todo momento pueden generar sensaciones, sentimientos y reacciones positivas o negativas, es entonces donde surgen dos términos relacionados: el Eustrés y el Distrés.

El Eustrés es considerado como la reacción positiva al estrés, que permite que el organismo pueda responder adecuadamente y se puedan cumplir los objetivos propuestos. A diferencia del término anterior el Distrés se relaciona con la respuesta negativa del organismo ante la presencia de estresores, lo cual genera la aparición de efectos negativos en la salud y el bienestar de las personas (Nogareda, 1999, pág. 5).

Una consecuencia negativa del estrés es el síndrome de Burnout, el cual es definido como un fenómeno psicológico que surge como respuesta a factores estresantes crónicos interpersonales en la actividad, que pueden manifestarse como agotamiento, cinismo y despersonalización (Liébana et al, 2018, pág. 133). Autores como (Corrêa de Mattos et al, 2020), lo consideran como un problema de salud

organizacional caracterizado por el abandono, que se manifiesta en agotamiento emocional, sentimiento de falta de eficacia profesional e incredulidad. Otros concentran sus estudios en la autoeficacia académica y su validación en el contexto de estudiantes universitarios, definiéndola como esa creencia de capacidad individual para manejar situaciones adversas (Moreta-Herrera et al, 2019).

Como término contrario al síndrome de burnout se presenta el empoderamiento positivo que permiten el afrontamiento psicológico de esta situación adversa y es conocido como el engagement académico (Vallejo-Martín et al, 2018).

Existen varias investigaciones que relacionan el Burnout y el Engagement. La relación entre estas variables pone de manifiesto la diferencia entre hombres y mujeres y la influencia positiva del engagement en la eficacia académica del estudiante (Liébana et al, 2018). Otras investigaciones realizadas en este campo relacionan el Burnout con los niveles de rendimiento académico de los estudiantes universitarios (Castro Toro, 2018, pág. 8). (García Guevara et al, 2021) logrando trabajar en un perfil de estrés de los estudiantes que padecen del burnout académico, entre ellas, el consumo de alcohol y drogas.

La mayoría de los autores consultados, en los cuales realizan sus investigaciones considerando a los estudiantes universitarios tienen en cuenta la relación entre las dos variables mencionadas: Burnout y Engagement (Vallejo-Martín et al, 2018), (Martos et al, 2018), (Liébana et al, 2018).

En el Ecuador, como en el resto de las universidades en el mundo, han asumido la educación virtual como estrategia que les permite continuar con su principal actividad en la formación de profesionales. En la Universidad Técnica de Manabí, específicamente en la Facultad de Matemáticas, Físicas y Químicas se han desarrollado un conjunto de proyectos considerando a los docentes en su evaluación de los factores de riesgo psicosociales que tienen

una incidencia directa en el burnout; sin embargo, los estudiantes que son el cliente principal y la razón de ser del docente universitario no han sido tomados en cuenta en estas evaluaciones. En la carrera de Ingeniería Industrial se tiene una dirección comprometida con el avance y la permanencia de los estudiantes, es por ello, que se decide realizar una evaluación que permita determinar los factores que desencadenan el burnout y su relación con el engagement para afrontar los desafíos de las nuevas modalidades educativas, impuestas por la COVID 19.

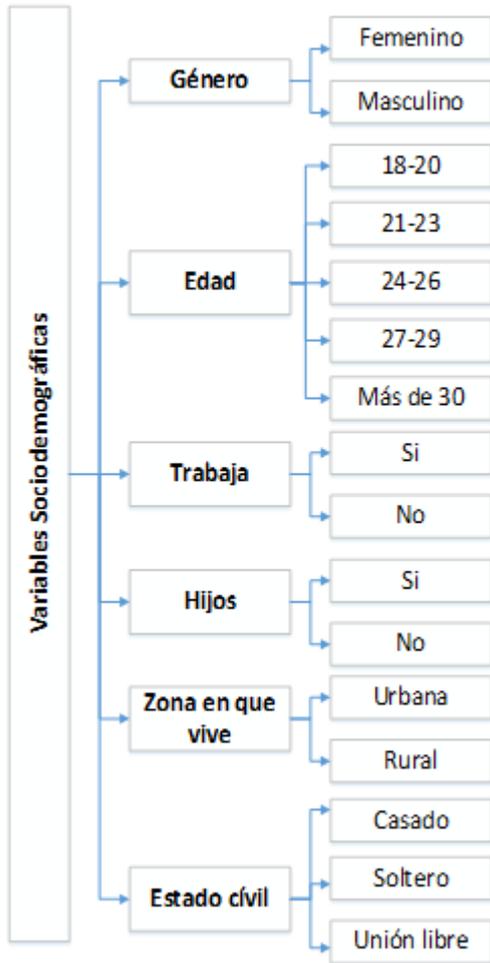
El objetivo de este estudio fue medir los niveles de burnout y el engagement en los estudiantes de la carrera de ingeniería industrial de la Universidad Técnica de Manabí, teniendo en cuenta una caracterización de las variables sociodemográficas y sus condiciones de estudio en el periodo mayo – septiembre 2021, bajo la modalidad virtual asincrónica.

Método

La investigación tiene un enfoque cuali-cuantitativo, descriptivo, correlacional y transversal, basado en el método científico, que permite el estudio de los niveles de burnout y engagement, analizando su correlación con diferentes variables sociodemográficas, según se muestra en la figura 1.

Figura 1

Variables sociodemográficas consideradas en el estudio del Burnout y el engagement



La primera fase de la investigación considera la valoración de las condiciones de estudio, dado a la importante modificación que han tenido que asumir en este periodo por la pandemia del COVID 19. La muestra de estudiantes evaluada ha mantenido en el periodo donde se ha realizado la investigación una modalidad virtual asincrónica. Para su valoración se tiene en cuenta el lugar, las herramientas tecnológicas usadas, la calidad de la conectividad y condiciones tecnológicas. Por último, se valora la preferencia de los estudiantes en cuanto a su modalidad de estudio para próximos semestres. En la figura 2, se muestra las categorías utilizadas en la descripción de cada variable.

Figura 2

Variables consideradas en la valoración de las condiciones de estudio



Población y muestra

La población de estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial correspondiente al periodo mayo – septiembre del 2021, periodo en el cual se realizó la investigación fue de 946 alumnos. La muestra fue de 412 estudiantes, lo que representa un error muestral de 3.62 %, que garantiza un estudio conclusivo, en consideración de las variables sociodemográficas estudiadas.

Instrumentos de evaluación

El instrumento usado en la medición del Burnout fue el cuestionario Maslach Burnout Inventory (MBI), en su versión para estudiantes, propuesto por Cristina Maslach, que considera tres dimensiones: la autoeficacia académica, el agotamiento emocional y el cinismo. Para ello, se responde a 15 ítems, con un puntaje de 0 a 6 según la escala de Likert, donde 0 consideraba nunca y del 1 al 6 la mayor frecuencia, siempre (Maslach y Jackson, 1981). En la tabla 1 se muestran los tres factores que inciden en el burnout, el número de ítems que el cuestionario aplicado considera y la escala valorativa de cada uno de estos factores.

Tabla 1

Dimensiones y escala de valoración de las dimensiones del burnout

Factores Burnout	Número ítems	Escala valorativa		
		Bajo	Medio	Alto
Autoeficacia académica	5	0-33	34-39	40-48
Agotamiento emocional	5	0-18	19-26	27-34
Cinismo	4	0-5	6-9	10-30
Total	15			

Por otra parte, el instrumento para medir el engagement consideró el cuestionario de Bienestar en el Contexto Académico (*UWES: Utrecht Work Engagement Survey*) propuesto por Cristina Maslach, que consta de 17 ítems distribuidos en las siguientes dimensiones: vigor que mide los altos niveles de energía mientras se estudia, la dedicación que hace referencia al entusiasmo al trabajo y absorción que refiere cuando uno está plenamente concentrado y feliz realizando su trabajo, cada pregunta recibe un puntaje de 0 a 6 puntos (0 nunca – 6 siempre) según la escala de Likert. En la tabla 2 se muestran los tres factores que inciden en el engagement, el número de ítems que el cuestionario aplicado considera y la escala valorativa de cada uno de estos factores.

Tabla 2

Dimensiones y escala de valoración de las dimensiones del engagement

Factores Engagement	Número ítems	Escala valorativa		
		Bajo	Medio	Alto
Vigor	6	1-10	11-20	21-30
Dedicación	5	1-10	11-20	21-30
Absorción	6	1-10	11-20	21-30
Total	17	1-30	31-60	61-90

Una vez obtenidas la valoración en cada dimensión se realiza una valoración del engagement predominante, considerando la suma de los valores obtenidos en cada factor:

$$Engagement\ Predominante = \sum Vigor + Dedicación + Absorción$$

El engagement predominante una vez obtenido permite establecer el nivel considerando puntuaciones entre (1-30) un nivel bajo, de 31 – 60 un nivel medio y de 61-90 un nivel alto. Estos valores de engagement permitirían establecer relaciones comparativas con la dimensión del burnout, buscando las causas de una u otra situación, en aras de establecer las bases para la implementación de estrategias por la dirección.

Análisis correlativo entre variable

Para la descripción de la influencia entre variables se utiliza la Chi cuadrado (χ^2). Esta prueba utiliza una aproximación a la distribución chi-cuadrado para evaluar la probabilidad de una discrepancia igual o mayor que la que exista entre los datos y las frecuencias esperadas según la hipótesis nula. Dicha dócima de hipótesis puede declararse como sigue:

H₀: Las variables estudiadas no se relacionan

H₁: Existe relación entre las variables

Región crítica: P-value \leq 0,05 Rechazo H₀

El anterior análisis se realiza con la utilización del SPSS en su versión 23.

Dicho análisis permite identificar relaciones entre variables, tanto las variables estudiadas (burnout y engagement), como las sociodemográficas y su incidencia en el comportamiento de las primeras.

Resultados

Para la obtención de los datos, fue diseñado un cuestionario on line, que contó con todas las variables de estudio. La recopilación de la información se realiza mediante encuentros por Zoom organizado por estudiantes que realizaron su trabajo de vinculación con la sociedad, apoyados por los docentes del grupo de investigación. En cada nivel, se procedió

a realizar charlas en las cuales se explicó el objetivo del estudio y se procedió a conocer su disponibilidad para participar con su respuesta, totalmente anónima.

Análisis descriptivo de las variables sociodemográficas

La tabla 3 presenta el resumen del análisis descriptivo de las frecuencias encontradas en las variables sociodemográficas, considerando la muestra de los 412 estudiantes, distribuidos en los distintos niveles de la carrera de ingeniería industrial.

Tabla 3

Resumen de frecuencias y porcentajes de las variables sociodemográficas

Variable sociodemográfica	Dimensiones	Frecuencia	Porcentaje
Género	Femenino	165	40,0
	Masculino	247	60,0
	Total	412	100,0
Edad	18-20	105	25,5
	21-23	221	53,6
	24-26	61	14,8
	27-29	14	3,4
	Más de 30	11	2,7
	Total	412	100,0
¿Usted trabaja?	No	219	53,2
	Si	193	46,8
	Total	412	100,0
¿Usted tiene Hijos?	No	358	86,9
	Si	54	13,1
	Total	412	100,0
¿Usted en que zona vive?	Rural	162	39,3
	Urbana	250	60,7
	Total	412	100,0
¿Cuál es su estado Civil ?	Casado	12	2,9
	Soltero	376	91,3
	Unión libre	24	5,8
	Total	412	100,0
¿Cuántas personas viven en su casa? Incluyéndose	De 1 a 3	97	23,5
	De 4 a 6	263	63,8
	De 7 a 10	47	11,4
	Más de 10	5	1,2
	Total	412	100,0

Como puede observarse en la tabla anterior, la composición predominante o más relevante en cada variable estudiada, se corresponde con el 60 % de la muestra estudiada con sexo masculino; el 79,1 % de los valores acumulados se encuentran en el rango de edad de 18 a 23 años; el 86,9 % no tienen hijos; un 46,8%

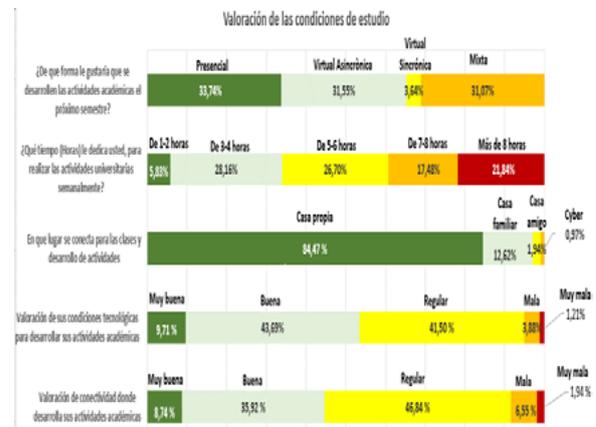
realiza actividades laborales además de sus estudios; con relación a la zona donde viven, el 60,7 % manifiesta que su residencia se encuentra en zona urbana; el 91,3 % de estudiantes se encuentran solteros y el 63,8% manifiestan que en sus viviendas viven entre 4 a 6 personas incluyéndose ellos mismos.

Valoración de las condiciones de estudio

La valoración de las condiciones de estudio en el grupo de estudiantes consideró las dimensiones que fueron mostradas en la tabla 2, correspondientes al periodo mayo – septiembre del 2021. Los resultados obtenidos en cada variable pueden verse resumidos en valores porcentuales tal y como se presenta en la figura 3.

Figura 3

Valoración de las condiciones de estudio en los estudiantes de la carrera de ingeniería industrial



Como puede observarse en la figura 3, solo el 8,74 % y el 9,71% de los estudiantes valoran la conectividad y sus condiciones tecnológicas como muy buena, el 46,84 % y el 41,50 % la valoran como regular respectivamente. Es importante destacar que los estudiantes que valoran deficiente su conectividad y las condiciones tecnológicas, se refieren a aquellos que viven en la zona rural, donde un 39,3% de los estudiantes tienen su residencia.

En otro aspecto, se analiza el lugar donde se realizan las actividades académicas, aspecto valorado como positivo, dado que el 84,47% de los estudiantes realizan sus estudios en casa propia y un 12,62% en casa de un familiar. En porcentajes muy bajo se tienen estudiantes que deben realizar sus actividades en casa de un amigo (1,94) y solo 5 estudiantes manifestaron que las realizan en un cyber.

Con respecto al tiempo máximo dedicado a las actividades escolares, el mayor porcentaje (28.16%) le dedican entre 3 y 4 horas a la semana, el 26,70 % unas 5 a 6 horas semanales, y el 21,84% de los estudiantes manifiestan dedicarle más de 8 horas semanales. Comparando estos resultados con el 46,8% de los estudiantes que tienen un trabajo que le permita ayudar a sus familias y esto hace que su tiempo efectivo para los estudios se vea disminuido.

Análisis del síndrome de Burnout

El estudio del burnout permite la valoración global de tres dimensiones: el agotamiento emocional, la autoeficacia académica y el cinismo. En la tabla 4, se muestra el análisis de frecuencia absoluta en las tres dimensiones, sus respectivos porcentajes, y las medidas de tendencia central y dispersión, obtenidos mediante el IBM SPSS Statistics versión 23, considerando los 412 estudiantes. Además de ello, se realizó la prueba de fiabilidad del instrumento aplicado, usando el alfa Cronbach, considerando el análisis individual en cada dimensión, arrojando en los tres casos valores por encima de 0,7.

Tabla 4

Análisis de frecuencia y medidas de tendencia central en las dimensiones del burnout

Medidas tendencia central	Dimensiones del Burnout						
	Agotamiento Emocional		Autoeficacia Académica		Cinismo		
N	412		412		412		
Media	12,82		27,69		3,93		
Mediana	12,00		30,00		2,00		
Moda	10,00		30,00		0,00		
Desviación Estándar	7.24723		6,60		5.43		
Alfa Cronbach	0.899		0.928		0.928		
Valoración de los niveles de burnout	Frecuencia absoluta	(%)	Frecuencia absoluta	(%)	Frecuencia absoluta	(%)	
	Bajo	318	77,2	337	81,8	298	72,3
	Medio	79	19,2	75	18,2	56	13,6
	Alto	15	3,6	0	0,0	58	14,1

Agotamiento emocional

Como puede observarse en la tabla 4, el 77,2% (318) de los estudiantes muestran un agotamiento emocional bajo, el 19,2% (79) se encuentran en un nivel medio y solamente el 3,6% (15) de los estudiantes manifiestan un agotamiento emocional alto. Un análisis detallado de esta dimensión centra su mirada en los *ítems* que tributan a ello, siendo la pregunta 1: “Me siento agotado al final de un día en la universidad”, da como resultado que el 35.9% (148) de los estudiantes calificaron como casi siempre y siempre. La modalidad de estudio usada en este grupo de estudiantes fue virtual asincrónica, el análisis detallado de este ítem, mediante chi cuadrado, no arrojó diferencias significativas en ninguna de las variables sociodemográficas.

Cinismo

Al analizar la dimensión del cinismo, puede verse que se encuentra de manera global, valorada la dimensión como positivo, arrojando que el 72.3% (298) estudiantes, tienen un criterio de aprendizaje positivo, manifestando gran entusiasmo y satisfacción con los estudios

realizados en la carrera.

Autoeficacia académica

Por otra parte, se puede analizar que no existen estudiantes que manifiesten una autoeficacia académica alta, siendo esta la dimensión que mayor incidencia tiene en forma negativa, se percibe el mayor porcentaje con el 81,8% de los estudiantes con una autoeficacia baja y solamente el 18,2% (75) muestran una autoeficacia media. Como puede apreciarse en la tabla 4, la autoeficacia es la dimensión más afectada, con un 81,8% (337) que según la escala de la tabla 1, poseen una baja autoeficacia.

Análisis del engagement

En la tabla 5, se presentan los análisis de frecuencia y las medidas de tendencia central en las tres dimensiones del engagement: vigor, dedicación, absorción y engagement predominante (suma total de los resultados en las tres dimensiones). Se analiza la fiabilidad del instrumento, considerando el alfa cronbach, usando el SPSS versión 23.

Tabla 5

Resultados de los análisis del engagement en los estudiantes

	Dimensiones del engagement			
	Vigor	Dedica- ción	Absor- ción	Engagement Predominante
Media	23,8544	23,1068	24,7791	71,7403
Media- na	25,0000	26,0000	26,0000	78,0000
Moda	30,00	30,00	30,00	102,00
Des- viación están- dar	8,06803	8,04418	8,16897	23,18188
Alfa Cron- bach	0.904	0.954	0.912	0.944
Número ítems	6	5	6	17
Análisis de frecuencia según los niveles del engagement				
Bajo	29 (7,0%)	46 (11,2%)	32 (7,8%)	34 (8,3%)
Medio	98 (23,8%)	68 (16,5%)	74 (18%)	74 (18%)
Alto	285 (69,2)	298 (72,3%)	306 (74,3%)	304 (73,8%)

Como puede verse en la tabla 5, el análisis individual de cada dimensión arrojó que se encuentran en un nivel alto. El vigor fue valorado con un 69.2% (285) como alto, mostrando la energía con la que los estudiantes enfrentan sus estudios, el deseo de estudiar, su resistencia para afrontar los estudios, y su deseo de continuar. Con respecto a la dimensión dedicación, los estudiantes muestran su entusiasmo solo respecto a los estudios que están realizando, el 72,3 % (298) lo valoran como alto, respondiendo al significado, entusiasmo, orgullo e inspiración que genera en ellos el estudiar la carrera en su vida personal. Al observar los resultados en la absorción, valorada como alta en un 74.3% (306), muestra la concentración, tiempo dedicado y calidad de esa dedicación al estudiar la carrera, mostrando los sentimientos personales al respecto.

Relación entre variables

Una vez procesados los resultados en todas las dimensiones del burnout y el engagement se realizó al análisis de relación de las variables sociodemográficas y las condiciones de estudio declaradas en la investigación. Se usó la prueba chi cuadrado, mostrando en la tabla 6, las dimensiones que mostraron diferencias significativas y que permitió el rechazo de la hipótesis nula. El resto de las variables sociodemográficas y de condiciones de estudio no demostró relación entre las variables de burnout y engagement.

Tabla 6

Análisis de relación entre variables sociodemográficas y las dimensiones del burnout y engagement

Variables	Prueba	Género	Edad
Autoeficacia	Chi-cuadrada		9,633
Académica	gl		4
	Valor p		0,047
Engagement	Chi-cuadrada	8,238	
Absorción	GL	2	
	Valor p	0,016	
Engagement	Chi-cuadrada	9,724	
Predominante	GL	2	
	Valor p	0,008	

Según lo observado en la tabla 6, al realizar el análisis de relación de las variables sociodemográficas, se ha comprobado que el género incide en el engagement absorción y el engagement predominante; a diferencia de la edad, que incide en la autoeficacia académica (dimensión del burnout). El resto de las variables sociodemográficas y de condiciones de estudio no mostraron relación significativa en las dimensiones del burnout y engagement en la muestra de estudiantes estudiadas.

Discusión

De acuerdo con los resultados obtenidos, valorando el burnout en los estudiantes de la carrera de ingeniería industrial, sus tres dimensiones se encuentran valoradas como baja, valores analizados según la escala de evaluación propuesta por (Maslach y Jackson, 1981).

Al realizar una valoración individual de las tres dimensiones del burnout se ha detectado que la autoeficacia académica, valorada según escala, se encuentra en un rango bajo, sin embargo, el análisis individual de las respuestas a las preguntas, revelan que algunas se valoran en un rango moderado, aspecto que hace reflexionar, por un lado, sobre lo exigente de la escala y por otro, el análisis que la evaluación es realizada por los mismos estudiantes, considerando el factor psicológico que generan los procesos de autoevaluación individual.

Estudios como los realizados por (Pereyra Girardi et al, 2019), buscan la validación de la escala interna de la dimensión de autoeficacia académica, coincidiendo con los análisis de fiabilidad realizados en la implementación de este cuestionario en la población de estudio. En otros estudios, como el realizado por (Rojas-Melgarejo et al, 2017) se encuentran niveles medio en esta dimensión, en el estudio realizado a estudiantes de medicina.

Considerando el grado de asociación entre los resultados obtenidos en la autoeficacia académica y las variables sociodemográficas declaradas en la figura 1, solo se observan diferencias significativas con la edad ($X^2=9,633$, $gl=4$, $p=0,047$), los estudiantes más jóvenes, que se encuentran insertados en los niveles inferiores, con un rango de edad entre 18 a 23 años, manifiestan tener una autoeficacia baja, representando el 66,74% (275) estudiantes. Estos resultados son similares a los obtenidos por (Merchán-Galvis et al, 2018) donde manifiestan la necesidad de incluir a estudiantes de niveles inferiores en estos estudios, además de obtener que más del 50 por ciento de su muestra estudiada (161 estudiantes) presentan niveles de autoeficacia académica baja.

Por otra parte, el género fue la variable sociodemográfica que tuvo una incidencia significativa en el engagement absorción y el predominante en la muestra de estudiantes. Siendo las mujeres las que manifiestan valores más altos en ambos casos: 41.74 % (172) y 41.26% (170) respectivamente. Estos resultados coinciden con el estudio realizado por (Liébana-Presa et al, 2018), donde las mujeres se perciben con puntuaciones más alta en absorción.

Un aspecto interesante que pudiera enmarcar otros estudios sería el realizar comparaciones entre los diferentes programas de estudio en universidades públicas y privadas, con características homogéneas en las dimensiones sociodemográficas y económicas.

Referencias bibliográficas

Castro Toro, E. (2018). *Rendimiento académico*

- y estrés en estudiantes de enfermería, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza, Chachapoyas-2017. Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Enfermería, UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS, FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD. ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA, Perú. Obtenido de Recuperado de: <http://repositorio.untrm.edu.pe/handle/UNTRM/1397>
- Corral-Espinel, H., & Hidalgo-Avila, A. (2020). Influencia del estrés laboral en docentes de colegios particulares católicos. *593 Digital Publisher, Volumen 5*(Número 5), 180-190. doi:doi.org/10.33386/593dp.2020.5-1.333
- Corrêa de Mattos, C., Braga Abud, G., Da Silva Barbosa, K., Rodrigues Moreira, M., & Andrade Mancebo, C. (2020). A SÍNDROME DE BURNOUT ENTRE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS: UMA INVESTIGAÇÃO MULTIVARIADA NO BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO DE UMA INSTITUIÇÃO FEDERAL DE ENSINO SUPERIOR NA REGIÃO NORTE DO BRASIL. *Revista GUAL, Florianópolis, Volumen 13*(3), 141-163. Obtenido de Recuperado de: www.gual.ufsc.br
- García Guevara, R., Millán Ochoa, J., Padilla Hermosillo, A., López Silva, D., & Hernández Sanz, C. (2021). Perfil de estrés y síndrome de burnout en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Sinaloa. *Ciencia en la frontera: revista de ciencia y tecnología de la UACJ., Suplemento I*. Obtenido de Recuperado de: revistas.uacj.mx/ojs/index.php/cienciafrontera/article/download/3538/3256
- IESALC. (2020). Covid 19 y la Educación Superior: de los efectos inmediatos al día después. Análisis de impactos, políticas y recomendaciones. Pag. 9. Obtenido de Recuperado de: <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=COVID-19+y+educaci%C3%B3n+superior%3A+De+los+efectos+inmediatos+al+d%C3%ADa+despu%C3%A9s>
- Liébana, C., Fernández, M., Vázquez, A., López, A., & Rodríguez, M. (2018). Burnout y engagement en estudiantes universitarios de enfermería. *Enfermería Global, Volumen 17*(Número 50), Pp. 132-141. doi:<https://dx.doi.org/10.6018/eglobal.17.2.268831>
- Liébana-Presa, C., Fernández-Martínez, M., Vázquez-Casares, A., López-Alonso, A., & Rodríguez-Borrego, M. (2018). Burnout and engagement among university nursing students. *Enfermería Global*. Obtenido de Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.6018/eglobal.17.2.268831>
- Martos, Á., Pérez-Fuente, M., Molero, M., Gázquez, J., Simón, M., & Barragán, A. (2018). Burnout y engagement en estudiantes de Ciencias de la Salud. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education, Volumen 8. No. 1*, Pp. 23-36. doi:Doi: doi:10.30552/ejihpe.v8i1.223
- Maslach, C., & Jackson, S. (1981). The measurement of experienced burnout. *Journal of occupational behaviour, Volumen 2*(Número 2), PP. 99-113. doi: <https://doi.org/10.1002/job.4030020205>
- Merchán-Galvis, Á., Albino Matiz, A., Bolaños-López, J., Millán, N., & Arias-Pinzón, A. (2018). Burnout syndrome and associated factors in medical students. *Higher Medical Education, Volumen 32* (Número 3), 172-180. Obtenido de Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412018000300014
- Moreta-Herrera, R., Lara-Salazar, M., Camacho-Bonilla, P., & Sánchez-Guevara, S. (2019). Análisis factorial, fiabilidad y validez de la escala de autoeficacia general (EAG) en estudiantes ecuatorianos. *Psychology*,

Society, & Education, Volumen 11(2),
193-204. Obtenido de Doi 10.25115/psye.
v10i1.2024

Ambiental., Volumen 61. Número 1, Pp.
38. Obtenido de Recuperado de: <https://doi.org/10.52808/bmsa.7e5.611.006>

Nogareda, S. (1999). NTP 355: Fisiología del estrés. *Norma Técnica de Prevención*, Pp. 1-6.

Pereyra Girardi, C., Páez Vargas, N., Ronchieri Pardo, C., & Agustina Trueba, D. (2019). Validación de la Escala de Autoeficacia para el Afrontamiento del Estrés en estudiantes universitarios. *Revista de Psicología (PUCP)*, 37(2), 473–493. doi:Recuperado de: <https://doi.org/10.18800/psico.201902.005>

Rojas-Melgarejo, J., Mereles-Oviedo, F., Barrios, I., & Torales, J. (2017). SÍNDROME DE BURNOUT EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE SANTA ROSA DEL AGUARAY. *Medicina Clínica y Social, Volumen 1(1)*, 26-30. doi:<https://doi.org/10.52379/mcs.v1i1.8>

Vallejo-Martín, M., Aja Valle, J., & Plaza Angulo, J. (2018). Estrés percibido en estudiantes universitarios: influencia del burnout y del engagement académico. *International Journal of Educational Research and Innovation (IJERI)*, Volumen 9, Pp. 220-236. Obtenido de Recuperado de: <https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/2558>

Vallejo-Martín, M., Aja Valle, J., & Plaza Angulo, J. (2018). Estrés percibido en estudiantes universitarios: influencia del burnout y del engagement académico. *Revista internacional de investigación e innovación educativa*, 220-236. Obtenido de Recuperado de: <https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/>

Velasco, R., Cunalema, J., Franco, J., & Vargas, G. (enero - marzo de 2021). Estrés percibido asociado a la pandemia por COVID-19 en la ciudad de Guayaquil, Ecuador q. *Ministerio del Poder Popular para la Salud. Boletín de Malariología y Salud*