

# Factores de riesgo específicos asociados al síndrome de burnout en el profesorado de la Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador

## Specific risk factors associated with burnout syndrome in the faculty of the National University of Chimborazo, Ecuador

HIDALGO-CAJO, Byron G.<sup>1</sup>

MENESES-FREIRE, Manuel A.<sup>2</sup>

### Resumen

El estudio sobre el síndrome de burnout en el profesorado de la Universidad Nacional de Chimborazo, en Ecuador, identificó que más del 50 % de los docentes presentan síntomas relacionados con este síndrome, destacando el agotamiento emocional, la despersonalización y la baja realización personal. Las principales variables predictoras incluyen las **exigencias laborales**, el **desgaste emocional** y la **interferencia del trabajo en la vida personal**. El modelo de regresión logística demostró que estas variables son significativas para predecir el burnout, resaltando la importancia de políticas laborales que favorezcan el bienestar docente.

**Palabras clave:** burnout; docentes; regresión logística; riesgos psicosociales

### Abstract

The study on burnout syndrome in the teaching staff of the Universidad Nacional de Chimborazo identified that more than 50 % of teachers present symptoms related to this syndrome, highlighting emotional exhaustion, depersonalization, and low personal self-realization. The main predictor variables include work demands, emotional exhaustion and work interference in personal life. The logistic regression model showed that these variables are significant predictors of burnout, highlighting the importance of work policies that benefit teacher well-being.

**Key words:** burnout; teachers; logistic regression; psychosocial risks

---

## 1. Introducción

El síndrome de burnout, también conocido como "síndrome del trabajador quemado," es una respuesta crónica al estrés laboral que ha sido ampliamente documentada en diversas profesiones, especialmente en aquellas que implican una alta carga emocional y psicológica, como la docencia universitaria. Este fenómeno, que puede

---

<sup>1</sup> Ph.D en Tecnología Educativa. Universidad Politécnica Estatal del Carchi; Universidad Nacional de Chimborazo. Ecuador. byrong.hidalgo@upec.edu.ec

<sup>2</sup> Ph.D en Estadística e Investigación Educativa. Universidad Nacional de Chimborazo. Ecuador. ameneses@unach.edu.ec

manifestarse a través del agotamiento físico y mental prolongado, genera una alteración significativa en la personalidad, autoestima y rendimiento de los individuos afectados (Sánchez, 2022; Hidalgo Cajo *et al.*, 2019).

En el ámbito universitario, el burnout tiene un impacto profundo debido a la naturaleza exigente y multifacética del trabajo docente. El profesorado no solo asume responsabilidades de enseñanza, sino que también participa en la investigación, el servicio a la comunidad y la gestión administrativa, todo lo cual puede contribuir a la aparición del síndrome. Esta combinación de demandas puede llevar a los docentes a desarrollar actitudes negativas hacia su profesión, perdiendo motivación e interés en sus tareas diarias (Acevedo *et al.*, 2023)

La prevalencia del síndrome de burnout varía significativamente entre países y regiones del mundo, con cifras que oscilan desde el 2,7 % hasta el 86,5 % según el contexto socioeconómico, cultural y laboral (Castañeda-Aguilera & Alba-García, 2020). En América del Sur, se ha identificado la mayor prevalencia con un 86,5 %, lo que refleja la necesidad urgente de abordar este problema desde un enfoque multidimensional. La pandemia de COVID-19 ha exacerbado esta situación, especialmente en sectores como la salud y la educación, donde el burnout ha aumentado debido a la incertidumbre, la sobrecarga laboral y el estrés continuo.

En la ciudad de Guayaquil, Ecuador, un estudio reciente destacó que durante la pandemia, el 15,7 % de los profesionales de la salud manifestaron síntomas de burnout, siendo las mujeres y los jóvenes de 20 a 40 años los más afectados. Estas cifras subrayan la importancia de implementar evaluaciones psicosociales en los lugares de trabajo como parte de la vigilancia epidemiológica y la prevención de riesgos laborales (Ruiz Morocho, 2020)

El sector educativo no es ajeno a esta problemática, y los docentes universitarios, en particular, han mostrado una alta vulnerabilidad al burnout, debido a la interacción constante con estudiantes y la presión de cumplir con estándares académicos elevados (Torres Toala *et al.*, 2021). El burnout en el profesorado no solo afecta la salud de los docentes, sino que también impacta directamente en la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, generando consecuencias a nivel institucional y académico.

El síndrome de burnout no debe ser subestimado, ya que sus efectos pueden ir más allá del agotamiento profesional, afectando gravemente la calidad de vida y la salud mental de quienes lo padecen. Por ello, su análisis y abordaje en el contexto académico es crucial, permitiendo a las instituciones diseñar estrategias efectivas de intervención y prevención que mejoren el bienestar del profesorado (Rosales Salas, 2021)

En este contexto, la investigación tiene como objetivo elaborar un modelo que identifique los factores de riesgo específicos asociados que inciden en el burnout en el profesorado de la Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH), periodo 2024. Este estudio busca llenar un vacío en el conocimiento actual y proporcionar información relevante para el diseño de políticas y estrategias institucionales que promuevan la salud física y mental de los docentes, mejorando su calidad de vida y, en última instancia, el entorno académico en el que se desarrollan.

## 2. Metodología

El estudio se llevó a cabo en la Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH), durante el período académico 2023-2024 con una población de 10.000 estudiantes matriculados y 628 docentes distribuidos entre 31 carreras en la modalidad presencial. Para determinar el tamaño adecuado de la muestra, se aplicó la fórmula de población finita, considerando un nivel de confianza del 95 % y un margen de error aceptable del 5 %. Como resultado, se obtuvo una muestra de 239 docentes.

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z^2 \times p \times q}$$

$$n = 239$$

La selección de los participantes se realizó mediante un muestreo aleatorio estratificado, tomando en cuenta las diferentes categorías académicas (titulares y ocasionales) y la distribución proporcional de docentes por facultades y carreras. Esta metodología permitió una representación equilibrada de las distintas áreas académicas y niveles de experiencia, minimizando posibles sesgos de selección.

**Tabla 1**  
Muestra estratificada por  
facultades UNACH 2024

Estrato	Faculta	Población	Muestra (factor = 0,3805732)
1	Facultad de ciencias de la salud	211	80,28 = 80
2	Facultad de ciencias de la educación, humanas y tecnología	155	58,97 = 59
3	Facultad de ciencias políticas y administrativas	124	47,18 = 47
4	Facultad de ciencias de ingeniería	138	52,50 = 53
		<b>628</b>	<b>239</b>

Fuente: Talento Humano UNACH, 2024

Antes de la recolección de datos, se proporcionó a todos los participantes elegibles un formulario de consentimiento informado, en el que se detallaba claramente el propósito del estudio, los procedimientos, los posibles riesgos y beneficios, así como la confidencialidad de la información. Los docentes fueron informados de su derecho a participar de manera voluntaria y se les garantizó la posibilidad de retirarse del estudio en cualquier momento sin repercusiones. Esta estrategia aseguró un cumplimiento ético riguroso y el respeto a la autonomía de los participantes.

## 2.1. Instrumentos y recolección de datos

Los datos se recogieron mediante un cuestionario autoadministrado para la investigación, el primero analiza el síndrome de burnout en el profesorado mediante el cuestionario de Maslach Burnout Inventory (MBI) compuesto por 22 ítems, sobre los sentimientos y actitudes del profesional en su trabajo. Su función es medir el desgaste profesional. Este test pretende medir la frecuencia y la intensidad con la que se sufre el Burnout (Maslach & Jackson, 1986).

El segundo cuestionario se centró en la evaluación de factores demográficos y psicosociales, y fue adaptado específicamente para este estudio a partir de la versión III del cuestionario COPSOQ-Istas21 (Moncada i Lluís *et al.*, 2021). El instrumento adaptado, esta compuesto por 10 ítems demográficos y 42 psicosociales, el cual permite una identificación y medición precisa de la exposición a factores de riesgo en el entorno laboral. El cuestionario abarca ocho dimensiones fundamentales: **exigencias laborales, control y desarrollo en el trabajo, apoyo y relaciones interpersonales, seguridad en el empleo, satisfacción laboral, equilibrio entre la vida personal y laboral, confianza y justicia en la organización y salud autopercebida.**

## 2.2. Analisis de datos

El análisis de los datos se realizó utilizando el software SPSS (Statistical Package for Social Sciences) versión 26, aplicando un enfoque estadístico riguroso. En el caso de las variables cuantitativas, se llevó a cabo una categorización previa para facilitar el análisis descriptivo. Además, se empleó la prueba de Chi-cuadrado ( $\chi^2$ ) para evaluar las asociaciones entre las variables categóricas, lo que permitió identificar relaciones significativas entre los factores estudiados. Este enfoque combinó técnicas descriptivas y pruebas de hipótesis, asegurando un análisis detallado y robusto de los datos recogidos.

Para el análisis multivariante, se realizó una regresión logística con el objetivo de identificar las variables predictoras significativamente asociadas al síndrome de burnout. Esta técnica permitió calcular las razones de

probabilidades (*odds ratios*) y sus intervalos de confianza, lo cual facilitó la evaluación de la fuerza y la dirección de las asociaciones entre el burnout y diversas variables independientes. La bondad de ajuste del modelo fue evaluada mediante pruebas de Hosmer-Lemeshow y otras métricas de ajuste. Todos los análisis fueron considerados estadísticamente significativos cuando el valor de P fue inferior a 0,05.

### 3. Resultados y discusión

De los 239 docentes evaluados en el estudio, se observó una distribución diversa en cuanto a las responsabilidades laborales. El 35 % de los docentes se dedicaban exclusivamente a la enseñanza en el aula, mientras que el 27,2 % combinaba la docencia con la gestión administrativa, el 29,5 % se dedicaba tanto a la docencia como a la investigación, y el 8,3 % combinaba la docencia con actividades de vinculación con la sociedad. Estas cifras indican una diversidad significativa en las funciones docentes, lo que puede influir en la percepción de carga laboral y el riesgo de padecer burnout, lo que concuerda con estudios previos que destaca la creciente complejidad del trabajo académico (Hurtado, 2017).

En términos de sexo, la población estuvo compuesta en un 45,6 % por mujeres y en un 54,4 % por hombres, reflejando una ligera predominancia masculina, de la misma manera se puede mencionar que los hombres presentan mas prevalencia de burnout frente a las mujeres, resultados que son similares a los estudios de Arias Gallegos *et al.*, (2019); Domínguez *et al.*, (2009) y Ozamiz-Etxebarria *et al.*, (2021). Asimismo, el estado civil predominante fue el de casados, representando el 66,9 % del total de la muestra, lo que puede influir en los niveles de estrés, factor que se han vinculado con la aparición del síndrome de burnout.

En cuanto a la edad, la media fue de 46 años, con un predominio del grupo etario de 41 a 50 años, que representó el 44,8 % del total. Este rango de edad es crítico, dado que en esta etapa de la vida los docentes suelen enfrentar mayores presiones profesionales, al estar en posiciones más avanzadas en su carrera, lo cual podría influir en sus niveles de satisfacción y estrés.

El nivel académico del profesorado reveló que el 60,7 % posee una maestría, mientras que el 39,3% ha alcanzado el grado de doctorado, lo que refleja un alto nivel de cualificación entre los docentes universitarios. Este nivel de formación, junto con las exigencias inherentes al desarrollo de una carrera académica, es un conocido factor contribuyente al estrés laboral, como lo señalan Daud *et al.*, (2012). Sin embargo, es importante destacar que el 65,8 % del profesorado tiene una relación laboral ocasional o contratada con la institución, lo que sugiere una **inestabilidad laboral significativa**. La **inseguridad en el empleo** ha sido identificada como un factor de riesgo clave en la generación de estrés laboral, ya que la incertidumbre sobre la continuidad en el empleo puede afectar negativamente la salud mental de los docentes. En este contexto, la combinación de altas exigencias profesionales y la precariedad laboral incrementa el riesgo de desarrollar **síndrome de burnout** (Camacho Gordillo *et al.*, 2021).

Respecto a la salud auto-percibida, la mayoría de los docentes evaluó su salud como buena (44 %), pero una proporción significativa (19,4 %) la calificó como regular, lo que puede ser un indicio de que las condiciones laborales están afectando el bienestar físico y mental del profesorado. Esto se ve reflejado también en los niveles de satisfacción laboral, donde el 38,2 % de los docentes se declaró poco satisfecho, y el 21,7 % reportó estar nada satisfecho, lo que es una señal preocupante de insatisfacción generalizada.

Al aplicar el cuestionario Maslach Burnout Inventory (MBI) se logra medir tres aspectos del síndrome de Burnout:

1. Subescala de agotamiento o cansancio emocional. Valora la vivencia de estar exhausto emocionalmente por las demandas del trabajo. Consta de 9 preguntas (1, 2, 3, 6, 8, 13, 14,16, 20). Puntuación máxima 54, si su valor es > 26 tiene indicios de burnout

2. Subescala de despersonalización. Valora el grado en que cada uno reconoce actitudes frialdad y distanciamiento. Está formada por 5 ítems (5, 10, 11, 15, 22). Puntuación máxima 30, si su valor es > 9 tiene indicios de burnout

3. Subescala de realización personal. Evalúa los sentimientos de autoeficiencia y realización personal en el trabajo. Se compone de 8 ítems (4, 7, 9, 12, 17, 18, 19, 21). Puntuación máxima 48, si su valor es < 34 tiene indicios de burnout

Los rangos de medida de la escala es 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.

**Tabla 2**  
Presencia de síndrome de Burnout en subescalas de Maslach y grado

	<b>Agotamiento emocional</b>	<b>Despersonalización</b>	<b>Realización personal</b>
<b>Alto n (%)</b>	125 (52%)	135 (56%)	103 (43%)
<b>Moderado n (%)</b>	70 (29%)	60 (25%)	65 (27%)
<b>Bajo n (%)</b>	44 (18%)	44 (18%)	71 (30%)

Fuente: Profesores UNACH, 2024

Finalmente, en cuanto al síndrome de burnout, se encontró que el 56,1% del profesorado reportó estar afectado por este síndrome. Este hallazgo es especialmente relevante ya que más de la mitad de los docentes presenta síntomas de agotamiento físico y emocional, lo que pone de manifiesto la necesidad urgente de intervenir a nivel institucional para mejorar las condiciones de trabajo y la salud mental del profesorado.

**Tabla 3**  
Análisis univariado variable dependiente

<b>Variable Dependiente</b>	<b>Categoría</b>	<b>(%)</b>
<b>Burnout</b>	1 (Síndrome de Burnout)	56,1
	0: (No Síndrome de Burnout)	43,90

Fuente: Profesores UNACH, 2024

En la tabla presentada, se observa que el 56,1 % del profesorado evaluado presenta síndrome de burnout, lo que significa que más de la mitad de los docentes experimentan síntomas asociados a este síndrome, como agotamiento emocional, despersonalización y una baja realización personal. En términos prácticos, esto indica que aproximadamente 1 de cada 2 profesores se ve afectado por el burnout, lo que representa un desafío significativo para la salud laboral en este grupo.

Por otro lado, el 43,9 % de los docentes no presenta síntomas de burnout, lo que indica que una parte considerable de la muestra se encuentra en una mejor situación en cuanto a su bienestar laboral. Sin embargo, la prevalencia del burnout en más de la mitad de los profesores lo que subraya la necesidad urgente de intervenciones y estrategias para reducir los factores de riesgo psicosocial en el entorno educativo.

A continuación, se presenta el análisis univariado de las variables independientes que resultaron estadísticamente significativas ( $p \leq 0.05$ ), utilizando la prueba de Chi-cuadrado. Se analizaron 52 ítems y se logra obtener 27 variables distribuidas en diferentes factores. Este análisis permitió identificar asociaciones clave entre las variables categóricas y la variable dependiente, proporcionando una visión detallada de los factores que muestran una relación significativa con el fenómeno en estudio. Los resultados obtenidos permiten una comprensión más precisa de las relaciones presentes en los datos y sirven como base para futuras interpretaciones y análisis multivariados (Romero & Isusquiza, 2011).

**Tabla 4**  
Análisis univariado variables  
independientes cualitativas

Factores	Código	Variable	Categoría	Frec.	%
<b>Sociodemograficos</b>	SDEDA	¿En que grupo etario se identifica en función de su edad?	De 30 a 40 años	58	24,3
			De 41 a 50 años	107	44,8
			De 51 a 60 años	64	26,8
			De 61 a 70 años	10	4,2
	SDCLE	¿Que actividad educativa adicional a la docencia realiza?	No	83	34,7
			Gestion/administracion	65	27,2
			Investigacion	70	29,3
			Vinculación	21	8,8
			Siempre	6	1,7
			Muchas veces	20	8,4
<b>Exigencias Laborales y emocionales</b>	QD2	¿Con qué frecuencia le resulta imposible acabar su planificación académica?	Algunas veces	99	42,3
			Solo alguna vez	78	32,6
			Nunca	36	15,1
			Siempre	16	6,7
	QD3	¿Se retrasa en la entrega de sus actividades académicas?	Muchas veces	32	13,4
			Algunas veces	72	30,1
			Solo alguna vez	85	35,6
	WP1	¿Tiene que trabajar muy rápido?	Nunca	34	14,2
			Siempre	9	3,8
			Muchas veces	57	23,8
Algunas veces			80	33,5	
Solo alguna vez			67	28,0	
Nunca			26	10,9	
WP2	¿El ritmo de trabajo es alto durante toda la jornada académica?	En gran medida	20	8,4	
		En buena medida	74	31,0	
		En cierta medida	69	28,9	
		En alguna medida	51	21,3	
		En ninguna medida	25	10,5	
EDX2	¿En el trabajo tiene que ocuparse de los problemas personales de otras personas?	Siempre	12	5,0	
		Muchas veces	50	20,9	
		Algunas veces	94	39,3	
		Solo alguna vez	52	21,8	
ED3	¿Su trabajo, es desgastador emocionalmente?	Nunca	31	13,0	
		En gran medida	16	6,7	
		En buena medida	59	24,7	
		En cierta medida	85	35,6	
		En alguna medida	51	21,3	
<b>Control y desarrollo en el trabajo</b>	PD2	¿Su trabajo permite que aprenda cosas nuevas?	En ninguna medida	28	11,7
			En gran medida	51	21,3
			En buena medida	73	30,5
			En cierta medida	69	28,9
	MW1	¿Ud autopercebe que sus estudiantes aprenden en su actividad académica?	En alguna medida	31	13,0
			En ninguna medida	15	6,3
			En gran medida	54	22,6
			En buena medida	96	40,2
			En cierta medida	58	24,3
	PR1	¿En su Intitucion educativa se le informa con suficiente antelación de decisiones importantes, cambios o proyectos de futuro?	En alguna medida	25	10,5
En ninguna medida			6	2,5	
En gran medida			37	15,5	
En buena medida			80	33,5	
En cierta medida			82	34,3	
			En alguna medida	32	13,4
			En ninguna medida	8	3,3

Factores	Codigo	Variable	Categoria	Frec.	%
Apoyo y relaciones interpersonales	RE1	¿Su actividad academica es valorado por la dirección de carrera?	En gran medida	33	13,8
			En buena medida	74	31,0
			En cierta medida	64	26,8
			En alguna medida	55	23,0
			En ninguna medida	13	5,4
	CL1	¿Su actividad academica tiene objetivos claros?	En gran medida	49	20,5
			En buena medida	74	31,0
			En cierta medida	83	34,7
			En alguna medida	25	10,5
	CO2	¿Se le exigen cosas contradictorias en el trabajo?	En ninguna medida	8	3,36
			En gran medida	9	3,8
			En buena medida	40	16,7
	CO3	¿Tiene que hacer actividades que usted cree que deberían hacerse de otra manera?	En cierta medida	85	35,6
			En alguna medida	70	29,3
			En ninguna medida	35	14,6
			En gran medida	19	7,9
			En buena medida	56	23,4
	SSX2	¿Con qué frecuencia recibe ayuda y apoyo de su jefe inmediato, en caso de necesitarlo?	En cierta medida	80	33,5
			En alguna medida	59	24,7
			En ninguna medida	25	10,5
Siempre			14	5,9	
Muchas veces			53	22,2	
SW1	¿Tiene un buen ambiente con sus compañeros de trabajo?	Algunas veces	91	38,1	
		Solo alguna vez	62	25,9	
		Nunca	7	2,9	
		No tengo supervisor	12	5,0	
		Siempre	37	15,5	
Seguridad en el empleo	JI1	¿Está preocupado por si le despiden o no le renuevan el contrato?	Muchas veces	71	29,7
			Algunas veces	68	28,5
			Solo alguna vez	46	19,2
			Nunca	17	7,2
	JI3	¿Está preocupado por lo difícil que sería encontrar otro trabajo en el caso de que se quedara desempleado?	En gran medida	9	3,8
			En buena medida	55	23,0
			En cierta medida	73	30,5
			En alguna medida	60	25,1
	IW1	¿Está preocupado por si le trasladan a otro centro de trabajo, unidad, departamento o sección contra su voluntad?	En ninguna medida	42	17,6
			En gran medida	22	9,2
En buena medida			50	20,9	
En cierta medida			69	28,9	
Satisfacción Laboral	JS1	En relación a su trabajo en general. ¿Cuál es su grado de satisfacción en cuanto a sus perspectivas laborales?	En alguna medida	63	26,4
			En ninguna medida	35	14,6
			En gran medida	12	5,0
			En buena medida	47	19,7
			En cierta medida	71	29,7
Equilibrio entre vida personal y trabajo	WF3	¿Siente que su trabajo le ocupa tanto tiempo que perjudica a su vida personal o familiar?	En alguna medida	65	27,2
			En ninguna medida	44	18,4
			Muy satisfecho	34	14,2
			Bastante satisfecho	76	31,8
Confianza y justicia en la intitución	TM1	¿Ud. autopercebe que su jefe inmediato confía en que realiza un buen trabajo?	Más o menos	67	28,0
			Poco satisfecho	53	22,20
	TMX2	Ud. Como docente ¿se pueden fiar de la información procedente de la dirección de carrera?	Nada satisfecho	9	3,8
			No	103	43,1
			Si	136	56,9
			No	100	41,8
			Si	139	58,2
			No	105	43,9
			Si	134	56,1



Factores	Codigo	Variable	Categoria	Frec.	%
	JU1	¿En su institución educativa se solucionan los conflictos de una manera justa?	No	118	49,4
			Si	121	50,6
	JU4	¿En su Institucion educativa se distribuyen las actividades de una forma justa?	No	81	33,9
			Si	158	66,1
Salud Autopercebida	GH1	En general Usted diría que su salud es...?	Excelente	22	9,2
			Muy buena	54	22,6
			Buena	106	44,4
			Regular	46	19,2
			Mala	11	4,6

Fuente: Profesores UNACH 2024

Los datos muestran que una proporción considerable del profesorado está sometida a altas exigencias laborales y emocionales, lo que podría estar contribuyendo a niveles significativos de estrés y burnout (Barba & De Samaniego, 2022).

La inseguridad laboral y la falta de satisfacción con el reconocimiento y las perspectivas laborales son factores que podrían estar afectando el bienestar del profesorado (Baquero-Torres, 2018).

Es fundamental que las instituciones educativas desarrollen intervenciones para mejorar la gestión del trabajo, el equilibrio entre la vida laboral y personal y la percepción de justicia y apoyo en el entorno laboral, con el objetivo de mejorar tanto la salud física como mental de los docentes.

### Modelo de regresión logística

La regresión logística es una técnica estadística multivariante que ayuda a modelar una variable de respuesta categórica en función de variables explicativas o predictoras cuantitativas o categóricas. Forma parte de los GLM (modelos lineales generalizados) y se aplica en diferentes campos como las ciencias de la salud, ciencias sociales, economía, ecología, entre otros campos. El objetivo de los modelos *logit* es estimar probabilidades o predecir un suceso definido por la variable respuesta categórica en función de las variables predictoras (Pérez *et al.*, 2015).

En el caso de la regresión logística binaria, el objetivo es predecir un resultado dicotómico (Sí/No) utilizando estas variables predictoras de diversos tipos. El modelo estima la probabilidad de que ocurra un determinado resultado (por ejemplo, que un profesor tenga burnout o no), con base en las características numéricas, ordinales o categóricas (como la edad, el nivel de exigencia laboral, entre otras) que se incluyan en el análisis.

Las variables predictoras, independientemente de su naturaleza (numérica, ordinal, nominal dicotómica o nominal politómica), pueden ser utilizadas en un modelo de regresión logística binaria para predecir un resultado binario (como la presencia o ausencia de una condición o evento).

La **ecuación básica de la regresión logística binaria**, es un modelo utilizado para predecir la probabilidad de que un evento ocurra (por ejemplo, Sí/No, presencia/ausencia de una enfermedad) basándose en una o más variables predictoras.

La **ecuación logística** es la siguiente:

$$y = \frac{1}{1 + e^{-f(x)}}$$

La ecuación describe cómo se calcula la probabilidad de un evento (variable dependiente **y**) en función de las variables predictoras (**x**). A continuación, se desglosan los elementos de esta fórmula:



1. **y**: Es la variable dependiente o el resultado que se desea predecir. En un modelo de regresión logística binaria, **y** será la probabilidad de que el evento ocurra (por ejemplo, que una persona tenga burnout o no).
2. **f(x)**: Representa la función lineal de las variables predictoras (o independientes), que toma la forma:

$$f(x) = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \dots + \beta_n x_n$$

- **$\beta_0$** : Es el intercepto, o término constante. Representa el valor de la variable dependiente cuando todas las variables predictoras son 0.
  - **$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \dots, \beta_n$** : Son los coeficientes de las variables predictoras ( **$x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$** ), que indican la magnitud y la dirección del efecto de cada variable sobre la probabilidad del evento. Un coeficiente positivo incrementa la probabilidad del evento, mientras que uno negativo la reduce.
3. **e**: Es la base de los logaritmos naturales, aproximadamente igual a 2.718. Se utiliza para transformar la combinación lineal de las variables predictoras en una probabilidad que siempre estará entre 0 y 1.

La fórmula calcula una probabilidad (valor entre 0 y 1) que indica la posibilidad de que ocurra el evento de interés. A partir de los coeficientes ( **$\beta$** ) y los valores de las variables predictoras ( **$x$** ), se obtiene un valor para  **$f(x)$** , que luego se transforma en una probabilidad mediante la función logística. La probabilidad se interpreta como la estimación del modelo de que el resultado sea "Sí" (evento ocurra).

En la regresión logística binaria, como es el caso de este estudio, no es necesario que las variables predictoras cuantitativas cumplan con el supuesto de normalidad, a diferencia de los modelos de regresión lineal. En este tipo de análisis, las variables predictoras pueden ser tanto categóricas como continuas, y no requieren satisfacer los supuestos típicos de los modelos paramétricos, como la normalidad o la homocedasticidad. Además, no es necesario que las relaciones entre las variables predictoras y la variable dependiente sean lineales (Aguayo Canela, 2020).

La variable dependiente en este modelo es binaria, con dos categorías: **1** (presencia de burnout) y **0** (ausencia de burnout). Uno de los supuestos clave en la regresión logística es la independencia de los errores, lo que significa que los casos en el conjunto de datos deben ser independientes entre sí. Adicionalmente, es importante asegurar que no haya multicolinealidad significativa entre las variables predictoras, lo que se verifica midiendo la correlación entre ellas. En este análisis, las correlaciones entre las variables fueron menores a 0,7, lo que indica que no existe una multicolinealidad problemática. Este resultado sugiere que las variables predictoras incluidas en el modelo no están altamente correlacionadas, lo cual es fundamental para garantizar la estabilidad y precisión de los coeficientes estimados en el modelo.

Después de seleccionar las 27 variables más significativas para el modelo de regresión logística mediante el método de selección INTRO (introducción manual), se procedió a ajustar el modelo. Este método consiste en introducir todas las variables seleccionadas de forma simultánea en el modelo, sin realizar eliminación automática basada en criterios como la significancia estadística de cada variable.

El objetivo de este enfoque es evaluar el impacto conjunto de todas las variables predictoras en la variable dependiente, lo que permite explorar las relaciones entre múltiples factores y la probabilidad de desarrollar el síndrome de burnout. El modelo generado permite estimar las razones de odds para cada predictor, controlando el efecto de las demás variables, y proporciona una interpretación detallada sobre cómo cada factor influye en la probabilidad de burnout.

El modelo resultante se presenta a continuación:

**Tabla 5**  
Modelo de regresión logística binaria

Factores	Código	Variables	B	E.T	Wald	Sig.	Exp(B)
Exigencias Laborales y emocionales	QD2	¿Con qué frecuencia le resulta imposible acabar su planificación académica?	0,300	0,189	2,521	0,012	1,741
	WP2	¿El ritmo de trabajo es alto durante toda la jornada académica?	0,465	0,156	8,859	0,003	1,628
	ED3	¿Su trabajo, es desgastador emocionalmente?	0,506	0,166	9,281	0,002	1,603
Apoyo y relaciones interpersonales	SSX2	¿Con qué frecuencia recibe ayuda y apoyo de su jefe inmediato, en caso de necesitarlo?	0,235	0,146	2,572	0,049	1,264
Seguridad en el empleo	J11	¿Está preocupado por si le despiden o no le renuevan el contrato?	-0,297	0,154	3,722	0,050	0,743
Equilibrio entre vida personal y trabajo	WF3	¿Siente que su trabajo le ocupa tanto tiempo que perjudica a su vida personal o familiar?	0,955	0,317	9,068	0,003	2,599
Salud Autopercebida	GH1	¿En general Usted diría que su salud es...?	0,376	0,182	4,268	0,039	0,457
Constante			2,750	1,179	5,442	0,020	15,649

Fuente: Profesores UNACH, 2024

De acuerdo a la tabla 5 presentada se muestra los resultados de un modelo de **regresión logística binaria** que examina la relación entre diversas variables predictoras y la probabilidad de desarrollar el síndrome de **burnout**. A continuación, se interpretan en detalle los coeficientes (**B**), errores estándar (**E.T.**), el estadístico de Wald, los valores de significancia (**Sig.**) y las razones de odds (**Exp(B)**) para cada una de las variables.

A continuación se interpreta cada una de las variables que conforman el modelo:

### 1. Frecuencia de imposibilidad de acabar la planificación académica (QD2)

A medida que aumenta la frecuencia con la que los docentes reportan ser incapaces de terminar la planificación académica, la probabilidad de burnout aumenta. La razón de odds (**Exp(B) = 1,741**) sugiere que, por cada incremento en esta dificultad, las probabilidades de experimentar burnout aumentan en un **74,1 %**.

**Significancia:** El valor **p = 0,012** indica que esta variable es estadísticamente significativa y relevante en la predicción del burnout. Este hallazgo sugiere que una carga de trabajo mal gestionada puede ser un factor clave en la aparición del burnout. De manera similar, en estudios como de Maslach *et al.*, (2001) corroboran que la carga de trabajo excesiva y la incapacidad de cumplir con las responsabilidades son predictores directos del burnout en diversas profesiones, incluidas las académicas.

### 2. Ritmo de trabajo alto durante toda la jornada académica (WP2)

Un ritmo de trabajo más alto incrementa la probabilidad de burnout. **Exp(B) = 1.628** indica que por cada aumento en la percepción de que el ritmo de trabajo es alto, las probabilidades de experimentar burnout aumentan en un **62,8 %**.

**Significancia:** Con un valor **p = 0,003**, este es un predictor altamente significativo. En términos prácticos, esto sugiere que la gestión del ritmo de trabajo es fundamental para reducir el riesgo de burnout en el personal académico. En contraste con Demerouti *et al.*, (2001) y Hakanen *et al.*, (2006), quienes sugieren que aunque un ritmo de trabajo elevado es un predictor importante de burnout, también depende de factores como la percepción de control y los recursos disponibles. Ellos argumentan que si los individuos perciben que tienen un alto nivel de control sobre su trabajo, el impacto del ritmo de trabajo sobre el burnout puede ser mitigado

### 3. Trabajo emocionalmente desgastante (ED3)

Sentir que el trabajo es emocionalmente agotador está significativamente relacionado con una mayor probabilidad de burnout. **Exp(B) = 1,603** indica que el riesgo de burnout aumenta en un **60,3 %** por cada aumento en la percepción de desgaste emocional como lo corrobora Maslach (2001) quien sostiene que el **agotamiento emocional** es uno de los tres componentes centrales del síndrome de burnout, siendo el más influyente en su aparición.

**Significancia:** El valor **p = 0,002** confirma que esta variable es altamente significativa. En el ámbito práctico, los programas de apoyo emocional y la prevención del desgaste laboral deben ser prioritarios para disminuir el riesgo de burnout en los empleados.

### 4. Frecuencia de ayuda del jefe inmediato (SSX2)

Recibir más ayuda de un jefe inmediato se asocia con un aumento en la probabilidad de burnout, con un incremento del **26,4 %** en las probabilidades de burnout por cada aumento en la frecuencia de la ayuda. Aunque esto puede parecer contraintuitivo, es posible que aquellos que necesitan más apoyo ya estén en situaciones de mayor estrés o vulnerabilidad. Hobfoll (1989) corrobora este hallazgo con su teoría de la conservación de los recursos (Salanova *et al.*, 2014).

**Significancia:** Con un valor **p = 0,049**, esta variable es significativa, aunque el efecto podría reflejar una situación preexistente de agotamiento que lleva a los empleados a buscar más apoyo.

### 5. Preocupación por la renovación del contrato (JI1)

Menor preocupación por la renovación del contrato reduce la probabilidad de burnout en un **25,7 %**. Esto sugiere que aquellos que se sienten más seguros en su empleo tienen un menor riesgo de experimentar burnout. Bliese *et al.*, (2017), en su estudio sobre la estabilidad laboral y el burnout, sostienen que la seguridad en el empleo juega un papel crucial en la mitigación del agotamiento emocional. Bliese y sus colegas encontraron que los trabajadores con menor incertidumbre respecto a la renovación de su contrato o la permanencia en su empleo experimentaban niveles más bajos de burnout, destacando que la estabilidad laboral es un factor protector importante contra el estrés crónico.

**Significancia:** Con **p = 0,050**, este resultado es marginalmente significativo. En el contexto laboral, la estabilidad en el empleo y la seguridad laboral son factores importantes para reducir el riesgo de burnout.

### 6. Interferencia del trabajo con la vida personal (WF3)

Este es uno de los predictores más fuertes del burnout. Sentir que el trabajo interfiere con la vida personal aumenta significativamente el riesgo de burnout. **Exp(B) = 2,599** indica que aquellos que perciben que su trabajo afecta su vida personal tienen aproximadamente **2,6 veces más probabilidades** de sufrir burnout.

**Significancia:** El valor **p = 0,003** muestra que esta variable es altamente significativa. Este resultado subraya la importancia de establecer un equilibrio entre la vida laboral y personal para prevenir el burnout (Rojas & Rodríguez, 2010).

### 7. Salud autopercebida (GH1)

Aquellos que perciben que su salud es buena tienen una menor probabilidad de sufrir burnout, con una reducción del **54,3 %** en las probabilidades de experimentar burnout por cada aumento en la percepción de buena salud. Esto puede sugerir que una mejor salud autopercebida está relacionada con una mayor capacidad de gestionar el estrés y las demandas laborales (Roberts, 2019).

**Significancia:** El valor  $p = 0,039$  indica que esta variable es estadísticamente significativa. La buena salud física y mental puede ser un factor protector importante contra el burnout.

Las variables más significativas que incrementan la probabilidad de burnout son:

Variables como el **ritmo de trabajo alto**, el **desgaste emocional** y la **interferencia del trabajo con la vida personal**. Estas variables están fuertemente relacionadas con el burnout y requieren atención en el diseño de políticas laborales.

Las **preocupaciones sobre la estabilidad laboral** y la **salud autopercibida** también juegan un papel importante en la probabilidad de burnout, aunque en menor medida.

En un contexto práctico, estos hallazgos destacan la importancia de mejorar el **equilibrio trabajo-vida**, reducir las **cargas emocionales** en el trabajo, y promover un entorno de apoyo y estabilidad laboral para reducir el riesgo de burnout entre los docentes.

Este análisis sugiere que, para mitigar el burnout en el entorno académico, se deben implementar intervenciones que apunten a mejorar las condiciones de trabajo, reducir las cargas laborales y emocionales, y proporcionar apoyo adecuado a los empleados tanto en su vida personal como profesional.

### Significatividad del Modelo

$H_0$ : El modelo no es significativo

$H_1$ : El modelo es significativo

**Tabla 6**

Prueba ómnibus de la significancia del modelo

	Chi-cuadrado	gl	Sig.
<b>Modelo</b>	82,006	7	,000

Fuente: Profesores UNACH, 2024

La prueba ómnibus de la significancia del modelo se utilizó para evaluar si el conjunto de variables independientes en su totalidad tiene una relación significativa con la variable dependiente, en este caso, el síndrome de burnout. El estadístico utilizado es el Chi-cuadrado de la Razón de Verosimilitud, que mide la mejora en el ajuste del modelo con la inclusión de las variables independientes en comparación con un modelo sin predictores (modelo nulo).

- El valor de Chi-cuadrado = 82,006 con 7 grados de libertad (gl) y un valor de  $p = 0,000$  indica que el modelo es estadísticamente significativo ( $p < 0,05$ ). En términos prácticos, la prueba ómnibus confirma que el conjunto de predictores seleccionados mejora de manera significativa la capacidad del modelo para explicar las diferencias observadas en la variable dependiente (burnout), en comparación con un modelo sin variables predictoras.

Este resultado sugiere que el modelo en su conjunto tiene un poder predictivo relevante y que las variables independientes consideradas son útiles para predecir la presencia o ausencia del síndrome de burnout.

### Matriz de confusión

La tabla que se presenta es una **matriz de clasificación** o **matriz de confusión** que muestra los resultados de un modelo de regresión logística para predecir la presencia o ausencia del síndrome de **burnout** (clasificado en dos

categorías: "No Burnout" y "Burnout"). Esta matriz compara los valores **observados** (reales) con los valores **pronosticados** (predichos por el modelo) y nos permite evaluar la capacidad del modelo para clasificar correctamente a los individuos.

**Tabla 7**

Matriz de confusión regresión logística

Observado	Síndrome de Burnout		%	
	NO	SI		
Síndrome de Burnout	NO	71	38	65,1
	SI	26	104	80,0
Porcentaje Global		97	142	73,2

Fuente: Profesores UNACH, 2024

- El porcentaje de predicciones correctas para las personas que **no tienen burnout** es del **65,1 %**, lo que indica que el modelo clasifica correctamente a un poco más de la mitad de los casos observados en esta categoría.
- El porcentaje de predicciones correctas para las personas que **sí tienen burnout** es del **80 %**, lo que sugiere que el modelo tiene un buen desempeño en identificar correctamente a quienes sufren burnout.
- El porcentaje global de clasificación correcta es del **73,2 %**, lo que indica que, en general, el modelo es capaz de predecir correctamente la presencia o ausencia de burnout en el **73,2 %** de los casos.

## 4. Conclusiones

El estudio revela que más del 50 % del profesorado en la UNACH presenta síntomas de síndrome de burnout, destacando la severidad del agotamiento emocional, la despersonalización y la baja realización personal. Estos hallazgos son coherentes con estudios previos que subrayan la alta prevalencia del burnout en el ámbito educativo, especialmente en profesiones que implican una gran carga emocional.

Las variables relacionadas con las exigencias laborales (como la incapacidad para finalizar la planificación académica y la percepción de un ritmo de trabajo elevado) y el desgaste emocional resultaron ser los principales predictores del burnout en el personal docente. Estas condiciones incrementan significativamente la probabilidad de que los docentes sufran de agotamiento crónico.

La interferencia del trabajo en la vida personal también surgió como un factor clave que aumenta drásticamente las probabilidades de experimentar burnout, lo que destaca la importancia de implementar políticas que promuevan un mejor equilibrio entre la vida laboral y personal.

El apoyo de los superiores tiene un efecto moderado en la probabilidad de burnout. Sin embargo, es importante señalar que aquellos docentes que necesitan más apoyo podrían estar ya en una situación vulnerable, lo que sugiere la necesidad de un enfoque proactivo en el acompañamiento emocional de los docentes.

La inseguridad laboral es otro factor significativo que afecta el bienestar del profesorado. Los docentes con preocupaciones sobre la renovación de su contrato tienen un mayor riesgo de desarrollar burnout. Garantizar estabilidad laboral podría reducir el estrés relacionado con la incertidumbre en el empleo.

La salud autopercibida también se correlaciona inversamente con la presencia de burnout, indicando que aquellos docentes que perciben tener una mejor salud son menos propensos a desarrollar el síndrome.

Los resultados de la regresión logística binaria confirmaron la relevancia de las variables mencionadas en la predicción del burnout, con un modelo que muestra un ajuste adecuado y una significancia estadística fuerte.

Las variables como el ritmo de trabajo y el desgaste emocional son las más influyentes en la probabilidad de sufrir burnout.

La investigación destaca la necesidad de abordar el burnout desde un enfoque integral, implementando estrategias que reduzcan las cargas laborales, mejoren el equilibrio trabajo-vida y garanticen un entorno laboral estable y saludable para los docentes.

---

## Referencias bibliográficas

- Acevedo, G. N. G., Delgado, R. M. F., & Berrezueta, R. J. A. (2023). Determinación de la frecuencia del síndrome de Burnout en el cuerpo docente de las facultades de ciencias médicas y ciencias jurídicas mediante la aplicación de la escala Maslach Burnout Inventory en la Universidad Regional Autónoma de los Andes, Sede San. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*.
- Aguayo Canela, M. (2020). *Cómo hacer una Regresión Logística con SPSS “Paso a paso.”*  
[https://www.academia.edu/28944080/Cómo\\_hacer\\_una\\_Regresión\\_Logística\\_con\\_SPSS\\_paso\\_a\\_paso\\_I](https://www.academia.edu/28944080/Cómo_hacer_una_Regresión_Logística_con_SPSS_paso_a_paso_I)
- Arias Gallegos, W. L., Huamani Cahua, J. C., & Ceballos Canaza, K. D. (2019). Síndrome de Burnout en profesores de escuela y universidad: un análisis psicométrico y comparativo en la ciudad de Arequipa. *Propósitos y Representaciones*, 7(3), 72–91.
- Baquero-Torres, K. (2018). Síndrome de Burnout en Docentes Universitarios en Tiempos de Pandemia Covid 19. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 3(1), 10–27.  
<https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>
- Barba, B., & De Samaniego, A. U. (2022). Factores causantes del Síndrome de Burnout. *Revista Semilla Científica*, 3, 124–147.
- Bliese, P. D., Edwards, J. R., & Sonnentag, S. (2017). Stress and well-being at work: A century of empirical trends reflecting theoretical and societal influences. *Journal of Applied Psychology*, 102(3), 389.
- Camacho Gordillo, A. L., Gómez López, L. X., & Pirajan García, M. A. (2021). *La salud mental de los docentes de la Universidad ECCI asociados al trabajo en casa en tiempos de contingencia Covid 19*.
- Daud, S., Kashif, R., & SHUJA, H. (2012). Stress in medical educators. *The Professional Medical Journal*, 19(03), 404–410.
- Demerouti, E., Bakker, A. B., Nachreiner, F., & Schaufeli, W. B. (2001). The job demands-resources model of burnout. *Journal of Applied Psychology*, 86(3), 499.
- Domínguez, C. C., Gutiérrez, O. G., Anguila, D. M., Barrios, C. L., Barrero, Y. B., & Medrano, C. V. (2009). Prevalencia del síndrome del burnout y su correlación con factores psicosociales en docentes de una institución universitaria privada de la ciudad de Barranquilla. *Psicogente*, 12(21), 142–157.
- Hakanen, J. J., Bakker, A. B., & Schaufeli, W. B. (2006). Burnout and work engagement among teachers. *Journal of School Psychology*, 43(6), 495–513.
- Hidalgo Cajo, B. G., Moreno Ruiz, M. J., & Medina Gavidia, E. P. (2019). Prevalencia del Síndrome de Burnout en el personal docente universitario. *Atlante Journal*, 101.  
<https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/03/sindrome-burnout-docente.html>
- Hobfoll, S. E. (1989). Conservation of resources: a new attempt at conceptualizing stress. *American Psychologist*, 44(3), 513.



- Hurtado, B. (2017). *Niveles de exposición a factores de riesgo psicosocial y la salud mental positiva en docentes universitarios de enfermería de Cataluña*. 295. <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/112098>
- Maslach, C., & Jackson, S. E. (1986). Cuestionario - Burnout Cuestionario - Burnout. *Mbi*, 0(0), 1–2. [www.omint.com.ar](http://www.omint.com.ar)
- Maslach, C., Schaufeli, W. B., & Leiter, M. P. (2001). Job burnout. *Annual Review of Psychology*, 52(1), 397–422.
- Moncada i Lluís, S., Llorens Serrano, C., Salas Nicás, S., Morriña Soler, D., & Navarro Giné, A. (2021). *ORIGINAL laboral y fue el primero en incluir valores de Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en las empresas . El cuestionario COPSOQ III conjunto de datos de España , Francia , Suecia , preguntas de COPSOQ III ya formaban par- sido adaptadas al c. 95*. [https://www.sanidad.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos\\_propios/resp/revista\\_cdrom/VOL95/ORIGINALS/RS95C\\_202105075.pdf](https://www.sanidad.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/VOL95/ORIGINALS/RS95C_202105075.pdf)
- Ozamiz-Etxebarria, N., Berasategi Santxo, N., Idoiaga Mondragon, N., & Dosil Santamaría, M. (2021). The psychological state of teachers during the COVID-19 crisis: The challenge of returning to face-to-face teaching. *Frontiers in Psychology*, 11, 620718.
- Pérez, A., Kizys, R., & Manzanedo, L. (2015). Regresión logística binaria. *Universitat Oberta de Catalunya*, 1–17. [www.uoc.edu/in3/emath/docs/RegLogistica.pdf](http://www.uoc.edu/in3/emath/docs/RegLogistica.pdf)
- Roberts, A. L. (2019). *Development of a smartphone app-based intervention to promote physical activity among people living with and beyond cancer*. UCL (University College London).
- Rojas, M. J., & Rodríguez, J. B. (2010). Factores de riesgo psicosociales en el profesorado de Enfermería Geriátrica de universidades españolas (1ª parte). *Gerokomos*, 21(4), 158–166.
- Romero, M. P. E., & Isusquiza, A. M. (2011). Variables determinantes de estrés laboral en profesores. *Escuela y Psicopatología*, 83.
- Rosales Salas, I. (2021). *Programa de intervención psicosocial frente al síndrome de Burnout en el personal de salud del Hospital Arco Iris*. <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/26050/ML-1366.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ruiz Morocho, M. E. (2020). Prevalencia del síndrome de burnout durante la pandemia covid-19 en el personal de salud. *Journal of American Health*, 3(2), 1–11. <https://orcid.org/0000-0002-5048-8652>
- Salanova, M., Martínez, I. M., & Llorens, S. (2014). A more “positive” look at occupational health from positive organizational psychology during crisis times: Contributions from the Wont research team. *Papeles Del Psicólogo*, 35(1), 22–30.
- Sánchez, S. (2022). Análisis documental del Síndrome de Burnout en el sistema de salud pública del Ecuador entre los años 2010 y 2020. *Universidad Politécnica Salesiana*, 1–76. <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/21596>
- Torres Toala, F. G., Irigoyen Piñeiros, V., Moreno, A. P., Ruilova Coronel, E. A., Casares Tamayo, J., & Mendoza Mallea, M. (2021). Burnout syndrome in health professionals in Ecuador and associated factors in times of pandemic. *Revista Virtual de La Sociedad Paraguaya de Medicina Interna*, 8(1), 126–136. <https://doi.org/10.18004/rvspmi/2312-3893/2021.08.01.126>



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons  
Atribución-NoComercial 4.0 Internacional