

Análisis de sentimientos de las expectativas laborales de estudiantes universitarios en México

Sentiment Analysis of Job Expectations of University Students in Mexico

Luz Judith Rodríguez Esparza
Universidad Autónoma de Aguascalientes-
Secihti, México
luz.rodriguez@edu.uaa.mx
<https://orcid.org/0000-0003-2241-1102>

Dolly Anabel Ortiz Lazcano
Universidad Autónoma de Aguascalientes,
Departamento de Economía, México
dolly.ortiz@edu.uaa.mx
<https://orcid.org/0000-0003-3452-3291>

RESUMEN

Este artículo analiza las expectativas laborales de estudiantes universitarios mediante técnicas de procesamiento de lenguaje natural, análisis de sentimientos y polaridad emocional, considerando factores sociodemográficos y académicos como estrato social, sexo, composición familiar, promedio escolar y semestre cursado. Con base en 510 encuestas a estudiantes de licenciatura, se encontró que las mujeres de estrato bajo y con alto promedio académico muestran una polaridad emocional más positiva, mientras que los estudiantes en último semestre tienden a una polaridad negativa. Las emociones predominantes incluyen confianza, anticipación y alegría, aunque también se identifican frustraciones y temores ante la incertidumbre del mercado laboral. El análisis de redes semánticas y palabras frecuentes muestra la diversidad de aspiraciones y preocupaciones, lo que ofrece una visión crítica del optimismo estudiantil y destaca la importancia de estrategias de orientación para una transición laboral más informada y realista.

Palabras clave: expectativas, análisis estadístico, emociones, investigación educativa



ABSTRACT

This article analyzes the career expectations of university students through natural language processing techniques, sentiment analysis, and emotional polarity, considering sociodemographic and academic factors such as social stratum, sex, family composition, grade point average, and semester enrolled. Based on 510 surveys of undergraduate students, it was found that women from low socioeconomic strata with high grade point averages show more positive emotional polarity, while students in their final semester tend toward negative polarity. Predominant emotions include trust, anticipation, and joy, although frustrations and fears regarding labor market uncertainty are also identified. Semantic network analysis and frequent word analysis reveal the diversity of aspirations and concerns, offering a critical view of student optimism and highlighting the importance of guidance strategies for a more informed and realistic career transition.

Keywords: expectations, statistical analysis, emotions, educational research

INTRODUCCIÓN

El presente artículo examina la relación entre las expectativas laborales de los estudiantes y factores condicionantes como la clase social, el sexo, la posición en el hogar y el desempeño académico, utilizando técnicas de procesamiento de lenguaje natural y análisis de sentimientos. Esto permite comprender cómo se vincula la carga emocional de las expectativas con las características sociales, económicas y académicas de los sujetos.

Diversos estudios han documentado un desajuste entre las expectativas laborales de los universitarios y las condiciones reales del mercado laboral (Barraza *et al.*, 2023; Montalvo, 2009; Uribe, 2018). Los estudiantes suelen esperar un empleo bien remunerado, relacionado con su carrera y que les brinde movilidad social ascendente. Sin embargo, la sobreeducación, la saturación de perfiles profesionales, la precariedad laboral y la inestabilidad económica limitan estas expectativas (Burgos y López, 2011; Sánchez-Sellero *et al.*, 2013; Señoret, Rehner y Ramírez, 2022; Castillo, Scotti y Rosas, 2020). Esta brecha

entre lo esperado y lo vivido puede provocar frustración, desmotivación e incluso influir en decisiones políticas o personales.

Pese a su relevancia, aún existen pocos estudios que analicen sistemáticamente la polaridad emocional de las expectativas sobre la inserción laboral y sus implicaciones sociales. La mayoría de investigaciones se centran en trayectorias o desajustes laborales, pero no en el análisis emocional (Valdivieso y De Ibarrola, 2019). Aunque hay estudios cualitativos que reconocen tensiones emocionales (Flint *et al.*, 2013), no emplean técnicas como análisis de sentimientos. Un estudio en China, por ejemplo, halló una percepción social levemente negativa sobre el empleo universitario, aunque no se centró en las emociones individuales (Lin, Zhang y Peng, 2024). Otras investigaciones han aplicado análisis de sentimientos a procesos de reclutamiento, no a emociones de estudiantes en transición (Uloko, Enihe y Obrorindo, 2023).

Aguascalientes, ubicado en la región centro-norte de México, representa sólo 0.3 % del territorio nacional, pero ha mostrado un crecimiento poblacional acelerado, alcanzando 1.4 millones de habitantes –un aumento de 20.3 % en la última década– impulsado por la migración regional, en especial desde Zacatecas, San Luis Potosí y Jalisco (INEGI, 2025a). Su economía se caracteriza por una fuerte orientación industrial y exportadora: 69 % del valor agregado proviene de actividades manufactureras, lo que la posiciona como un nodo estratégico dentro del corredor del Bajío. Además, ocupa el décimo lugar nacional en PIB *per cápita*, reflejando una alta productividad relativa en comparación con su tamaño poblacional (INEGI, 2025a). No obstante, este dinamismo económico convive con desigualdades laborales. En 2025, la población económicamente activa ascendía a 683 mil personas, de las cuales 17.7% eran jóvenes de entre 15 y 24 años; más de la mitad de ellos trabajaba en condiciones de informalidad o sin remuneración (INEGI, 2025b). Para los universitarios, esto se traduce en una inserción laboral precaria, marcada por la necesidad de combinar trabajo y estudio, la falta de empleos acordes con su formación y la incertidumbre respecto a sus trayectorias profesionales. En este contexto, la decisión de permanecer en el estado o migrar en busca de mejores oportunidades forma parte central de su horizonte de expectativas.

Analizar la polaridad emocional de las expectativas laborales es clave para comprender cómo los jóvenes imaginan su futuro profesional y cómo ello afecta su bienestar, desempeño y decisiones (Satizabal-Reyes *et al.*, 2023; Maza, Stange y Ortega, 2024). Una visión excesivamente optimista puede generar frustración; una demasiado negativa puede inhibir la iniciativa. Este conocimiento es útil para diseñar políticas educativas y programas de orientación laboral más efectivos.

El objetivo de este trabajo es analizar la polaridad emocional expresada por estudiantes universitarios sobre el escenario profesional desfavorable, la transición laboral y el empleo ideal, mediante análisis de sentimientos aplicado a respuestas textuales para identificar emociones, temores y aspiraciones al concluir la carrera. Se parte de la hipótesis de que el alumnado mantiene expectativas mayoritariamente positivas y confía en que la educación superior mejora su empleabilidad y estabilidad. Además, se espera mayor positividad en estudiantes de estratos bajos (OECD, 2025) y mayor objetividad en quienes tienen mejor desempeño académico (Maza y Jiménez, 2022; Pastor, Peraita y Zaera, 2013; Tapia, 2022).

La inserción laboral de universitarios es un proceso multifactorial, influido por elementos estructurales y personales. Aunque los estudios superiores suelen asociarse con mayores tasas de empleo (García-Montalvo, 2007), no garantizan una inserción adecuada. En España, por ejemplo, la sobrecualificación ha generado desajustes entre oferta educativa y demanda laboral (García-Montalvo, 2005). Esta situación se explica a través de teorías como el capital humano y la señalización, y afecta más a ciertas disciplinas (como humanidades) que a otras (como medicina o ingeniería).

Además, la inserción laboral se ha vuelto más incierta, ya que exige no sólo titulación sino formación continua y experiencia previa (González-Lorente y Martínez-Clares, 2016). Factores como edad, tipo de universidad o haber trabajado durante la carrera inciden en las trayectorias de inserción. Este desajuste se agrava cuando las expectativas estudiantiles no se alinean con la realidad laboral.

Las expectativas también dependen del sexo, situación económica y orientación recibida. González-Lorente y Martínez-Clares (2023) identifican que la mayoría del alumnado quiere trabajar en

su área y estudiar posgrados, pero estas metas están condicionadas por múltiples factores. El entorno globalizado y cambiante incrementa la incertidumbre y la necesidad de orientación profesional sólida.

En Estados Unidos, Balleer *et al.* (2021) muestran que los hogares suelen tener expectativas laborales optimistas, en especial aquellos con baja escolaridad. Aunque los universitarios son más realistas, el sesgo sigue presente y afecta decisiones de ingreso y consumo, a la vez que profundiza desigualdades.

Salgado (2024), en Chile, documenta que jóvenes vulnerables tienen metas ambiciosas pero pocos recursos para alcanzarlas, lo que genera una doble brecha: entre rendimiento académico y metas educativas, y entre expectativas ocupacionales y posibilidades reales. Esto puede provocar frustración y desajuste estructural.

Diversos estudios han mostrado que las expectativas laborales de los jóvenes no sólo se configuran por factores económicos u objetivos, sino también por las condiciones estructurales que enfrentan al egresar de la universidad. Cox (2024) sostiene que la decepción frente a empleos mal remunerados o precarios influye directamente en la actitud política de los jóvenes, quienes tienden a mostrar un mayor apoyo a políticas redistributivas y un incremento en la desconfianza hacia las instituciones. Estas expectativas, lejos de ser neutras, están atravesadas por emociones, percepciones subjetivas y valoraciones personales sobre el futuro profesional.

En este sentido, resulta pertinente considerar herramientas que permitan captar no sólo qué piensan los estudiantes sobre su futuro laboral, sino también cómo lo sienten. El análisis de sentimientos ofrece una vía para explorar la dimensión afectiva de estas narrativas, al identificar emociones expresadas de forma explícita o implícita en los discursos textuales. Esta técnica permite clasificar textos según su carga emocional y subjetividad, contribuyendo a una comprensión más profunda de las aspiraciones y temores vinculados al empleo (Hussen *et al.*, 2021).

Desde la perspectiva de la lingüística cognitiva, el lenguaje no es un medio neutral, sino que está cargado de significados afectivos y simbólicos. Pinker (2007) argumenta que las palabras que elegimos reflejan no sólo ideas, sino también emociones, intenciones y estruc-

turas mentales complejas. Así, analizar las respuestas lingüísticas de los estudiantes permite acceder a sus estados emocionales frente a la transición laboral, además de complementar los enfoques tradicionales con una mirada más integral sobre cómo los jóvenes interpretan y enfrentan el futuro.

El análisis de sentimientos forma parte de la inteligencia artificial (IA), en específico en el campo del aprendizaje automático (*machine learning*) (Singh y Jaiswal, 2023; Mamani-Coaquira y Villanueva, 2024) y la minería de datos. A través del análisis de texto, esta técnica permite identificar y clasificar emociones o valoraciones en expresiones lingüísticas (Rodríguez *et al.*, 2025). Su uso en entornos educativos facilita la comprensión de cómo piensan y sienten los estudiantes, lo que aporta una dimensión emocional al análisis de datos tradicionalmente cuantitativos.

Este artículo está organizado de la siguiente manera: en la primera sección se presenta la propuesta metodológica para analizar la polaridad emocional mediante técnicas de análisis de sentimientos. Enseguida se expone la sección de resultados, que incluye tanto el análisis cuantitativo como el cualitativo. Por último se ofrecen reflexiones generales y aportes de la investigación en la sección de conclusiones.

METODOLOGÍA

Para indagar en torno a la polaridad emocional a partir del análisis de sentimientos, se aplicó una encuesta a estudiantes de todos los semestres de la Universidad Autónoma de Aguascalientes (UAA), México. El estudio tuvo un enfoque no experimental, exploratorio y transversal. La recolección de datos se realizó del 8 al 22 de mayo de 2025 mediante un cuestionario en *forms.office*, dirigido a todos los centros académicos de la universidad.

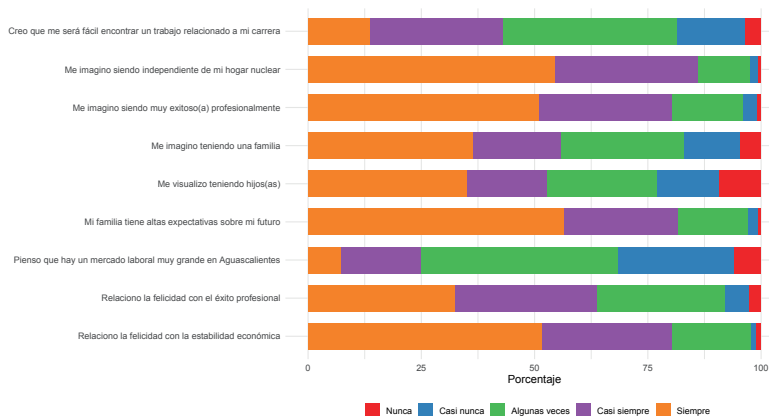
El instrumento incluyó preguntas de control (sexo, edad, semestre, etcétera), desempeño académico, condiciones socioeconómicas, hábitos, salud mental, estrés laboral, expectativas y preguntas abiertas.

Respondieron 510 estudiantes: 65 % mujeres y 35 % hombres. Destacaron los centros de Ciencias económicas y administrativas (34 %) y Ciencias sociales y humanidades (17 %). La mayoría cur-

saba segundo semestre (26 %) y sexto semestre (17 %); 57 % no tenía empleo remunerado y 53 % reportó promedios entre 9 y 10 de calificación. En cuanto a la posición familiar, 37 % eran hijos(as) mayores, 34 % menores, 23 % medios(as) y 6 % únicos(as).

La encuesta incluyó una sección específica sobre expectativas laborales. La figura 1 muestra que la mayoría se visualiza como profesional exitoso, asocia la felicidad con estabilidad económica y aspira a vivir de forma independiente. Además, 44 % considera que algunas veces hay un mercado laboral amplio en Aguascalientes, y 39 % cree que le será relativamente fácil encontrar empleo en su área.

■ Figura 1. Porcentaje de estudiantes por categoría de respuesta en cada pregunta del apartado de Expectativas



Fuente: elaboración propia.

Para analizar la polaridad emocional de los estudiantes respecto a su transición laboral, se aplicó una metodología de escenarios prospectivos (Cely, 1999) a partir de tres preguntas abiertas:

Escenario desfavorable. ¿Cuál sería el peor escenario tras egresar y cómo lo enfrentarías?

Transición al mercado laboral. ¿Cómo imaginas tu ingreso al mundo laboral y qué herramientas universitarias te serán útiles?

Escenario ideal. ¿Cómo sería tu empleo ideal y qué habilidades necesitas desarrollar para alcanzarlo?

Dado el carácter abierto de las respuestas, se realizó un análisis de texto en el paquete estadístico R siguiendo la metodología propuesta por Silge y Robinson (2017), que incluyó tokenización, eliminación de palabras vacías, normalización y aplicación de diccionarios de análisis de sentimientos como NRC (*National Research Council of Canada*).

El diccionario NRC (Mohammad y Turney, 2013), a diferencia de otros como *Bing y Afinn*, admite texto en español y clasifica palabras según ocho emociones básicas (alegría, tristeza, miedo, enojo, sorpresa, aversión, confianza y anticipación) y dos polaridades (positiva y negativa). Una palabra puede asociarse a múltiples emociones, lo que la convierte en una herramienta rica para el análisis emocional del lenguaje.

El valor devuelto por el diccionario NRC –al que denominamos en este trabajo como Balance afectivo (BA)– se calcula como la diferencia entre el número de etiquetas emocionales positivas y negativas asociadas a las palabras de la frase o texto. Es importante señalar que este valor puede exceder el número de palabras útiles (excluyendo palabras vacías), ya que, como se mencionó, una sola palabra puede estar vinculada a múltiples emociones y, por tanto, contribuir más de una vez.

Además del BA es necesario considerar la extensión del texto, contabilizando únicamente las palabras útiles. Con base en ello, se define el Sentimiento neto (SN) de la siguiente manera:

$$SN = \begin{cases} \max \{BA, -N\} & \text{si } BA < 0 \\ 0 & \text{si } BA = 0 \\ \min \{BA, N\} & \text{si } BA > 0 \end{cases}$$

donde N representa el número de palabras útiles. En otras palabras, el SN coincide con el BA siempre que éste no exceda la magnitud del número de palabras útiles; en caso contrario, su valor se limita a dicho número.

A partir de esta definición, se introduce la métrica Sentimiento ajustado (SA):

$$SA = \frac{SN}{N}$$

Esta medida normaliza el valor emocional de cada frase según su longitud, acotando el resultado dentro del intervalo [-1.1].

Finalmente, la Polaridad emocional (negativo, neutro y positivo) se define de la siguiente manera:

$$\text{Polaridad emocional} = \begin{cases} -1 & \text{si } SA < 0 \\ 0 & \text{si } SA = 0 \\ & \text{si } SA > 0 \end{cases}$$

Por ejemplo, en la tabla 1 se observa que expresiones como “mejora” o “mejorar”, compuestas por una sola palabra útil, alcanzan un Sentimiento ajustado de 1. En contraste, la frase “Estoy cansado, frustrado y decepcionado de todo”, con un SN de -5 y cinco palabras útiles, obtiene un SA de -1, lo que refleja una intensa carga emocional negativa proporcional a su longitud.

■ Tabla 1. Ejemplos de frases y nuevas métricas usando el diccionario NRC

		Expresiones o frases				
		“mejora”	“mejorar”	“Me siento feliz, tranquilo y motivado”	“Odio los exámenes finales pero amo la universidad”	“Estoy cansado, frustrado y decepcionado de todo”
Emociones	Enojo	0	0	0	1	2
	Anticipación	0	1	1	1	0
	Aversión	0	0	0	1	1
	Miedo	0	0	0	1	0
	Alegría	1	1	2	0	0
	Tristeza	0	0	1	1	2
	Sorpresa	0	0	0	0	0
Sentimientos	Confianza	1	1	1	0	0
	Negativo	0	0	0	1	6
	Positivo	1	4	3	1	0
Balance	Positivo -					
Afectivo	Negativo	1	4	3	0	-6
Palabras útiles		1	1	4	5	5
Sentimiento						
Neto		1	1	3	0	-5
Sentimiento						
Ajustado		1	1	0.75	0	-1
Polaridad						
Emocional		1	1	1	0	-1

Fuente: elaboración propia.

Dado que la encuesta no incluyó preguntas directas sobre ingreso, se construyó un estrato socioeconómico hipotético para evaluar la hipótesis sobre la positividad en estudiantes de bajos recursos. Para ello, se seleccionaron variables como escolaridad de los padres, beca, aportación al hogar, dificultades económicas, tipo de transporte, gastos y situación laboral (ver tabla 2). Estas variables fueron estandarizadas y analizadas mediante Análisis de componentes principales (ACP) (Hair *et al.*, 2019), utilizando el primer componente como indicador del nivel socioeconómico (NSE). El primer componente principal es la combinación lineal de las variables originales que maximiza la varianza total explicada, es decir, concentra la mayor parte de la información común entre las variables consideradas. En este contexto, dicho componente resume las dimensiones más relevantes asociadas al nivel socioeconómico, lo que permite representar cada observación mediante un único valor sintético.

Por último, los valores se dividieron en terciles para clasificar a los estudiantes en estratos bajo, medio y alto. Los terciles son puntos de corte que dividen una distribución ordenada en tres partes iguales, de modo que cada grupo contiene cerca de un tercio de las observaciones. El primer tercil agrupa los valores más bajos (estrato bajo), el segundo corresponde al nivel intermedio (estrato medio) y el tercero reúne los valores más altos (estrato alto).

■ Tabla 2. Variables incluidas en la construcción del nivel socioeconómico

Nombre de la variable	Pregunta	Respuestas	Codificación
Estudios padre	¿El grado de estudios de tu padre es?	Sin estudios formales, primaria, secundaria, bachillerato o preparatoria, carrera técnica, licenciatura, posgrado	1 = Sin estudios formales
Estudios madre	¿El grado de estudios de tu madre es?		2 = Primaria 3 = Secundaria 4 = Bachillerato o preparatoria 5 = Carrera técnica 6 = Licenciatura 7 = Posgrado
Beca	¿Actualmente cuentas con algún apoyo o beca?	No, Sí (de gobierno estatal o municipal, federal, universidad o privada)	0 = No 1 = Sí
Auto	¿Mi forma de transporte habitual a la universidad es?	Auto propio, transporte público o privado (UBER, taxi), otro	2=Auto propio 1=Transporte público o privado (UBER, taxi) 0=Otro

Nombre de la variable	Pregunta	Respuestas	Codificación
Problemas materiales	¿Tengo problemas para comprar libros y materiales escolares?	Siempre, Casi siempre, Algunas veces, Casi nunca, Nunca	0 = Siempre 1 = Casi siempre 2 = Algunas veces 3 = Casi nunca 4 = Nunca
Aporta familia	¿Aporto económicamente a los gastos familiares?	Nunca, Casi nunca, Algunas veces, Casi siempre, Siempre	0 = Nunca 1 = Casi nunca 2 = Algunas veces 3 = Casi siempre 4 = Siempre
Gasto diario	Mi gasto diario derivado de actividades académicas es aproximadamente de	Menos de 20, 21-50, 51-100, 101-200, más de 200 pesos	1 = < 20 2 = 21-50 3 = 51-100 4 = 101-200 5 = > 200
Gasto extra	Mi gasto semanal derivado de actividades extraacadémicas es aproximadamente de	< 100, 101-300, 301-500, 501-1000, > 1001 pesos	1 = < 100 2 = 101-300 3 = 301-500 4 = 501-1000 5 = > 1001
Trabaja	La opción que mejor describe tu estado laboral es	No trabajo y no me gustaría, No trabajo, pero me gustaría, Ayudo sin remuneración, Ayudo o trabajo sin remuneración, Trabajo remunerado	0 = No trabaja, no desea 1 = No trabaja, desea 2 = Ayuda sin remuneración 3 = Ayuda/trabajo sin paga 4 = Trabajo remunerado

Fuente: elaboración propia.

RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados combinando análisis cuantitativos (polaridad, emociones y frecuencias) y cualitativos (redes semánticas), segmentados por variables clave. El análisis general (ver tabla 3) muestra que los estudiantes tienen, en promedio, percepciones levemente positivas sobre los escenarios evaluados. El escenario ideal fue valorado de forma más homogénea y positiva, mientras que el escenario desfavorable mostró mayor dispersión, reflejando opiniones más divididas. En general, predomina una tendencia emocional positiva.

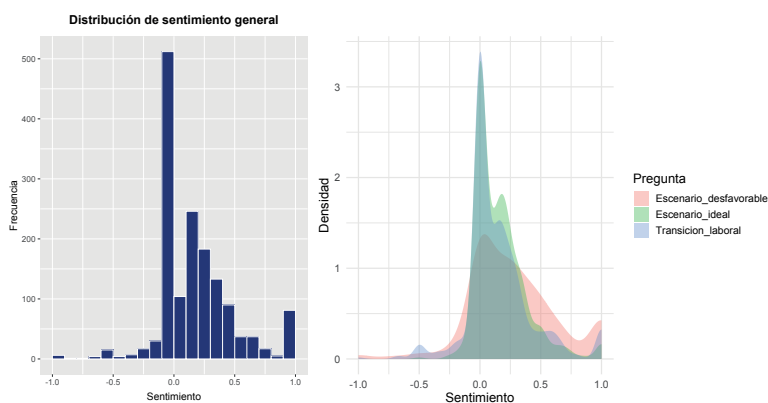
■ Tabla 3. Estadísticos descriptivos respecto al Sentimiento ajustado de los tres escenarios y de manera general

Pregunta	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Escenario desfavorable	0.2688	0.3718	-1	1
Escenario ideal	0.1634	0.2170	-0.5	1
Transición laboral	0.1479	0.2788	-1	1
General	0.1934	0.3007	-1	1

Fuente: elaboración propia.

La figura 2 muestra el histograma del SA considerando todo el texto, así como las curvas de densidad de esta métrica diferenciadas por tipo de pregunta: escenario desfavorable, escenario ideal y transición laboral.

■ Figura 2. Sentimiento ajustado general y por tipo de pregunta (escenario desfavorable, escenario ideal y transición laboral)

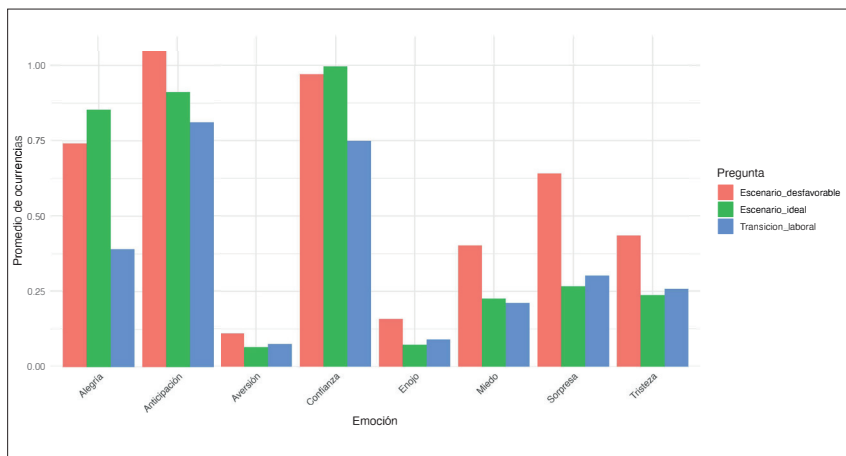


Fuente: elaboración propia.

El análisis emocional muestra que los universitarios asocian sus expectativas laborales con sentimientos positivos –alegría, confianza y esperanza– cuando imaginan escenarios favorables. No obstante, ante la incertidumbre o precariedad, predominan emociones negativas como miedo, tristeza y enojo. Esta oscilación refleja, según Cox (2024), la disonancia entre las aspiraciones formadas durante la educación superior y las condiciones reales del mercado laboral, lo

que afecta tanto el bienestar emocional como las formas en que los jóvenes reinterpretan o resisten dichas tensiones.

■ Figura 3. Análisis de las emociones básicas por tipo de pregunta (escenario desfavorable, escenario ideal y transición laboral)



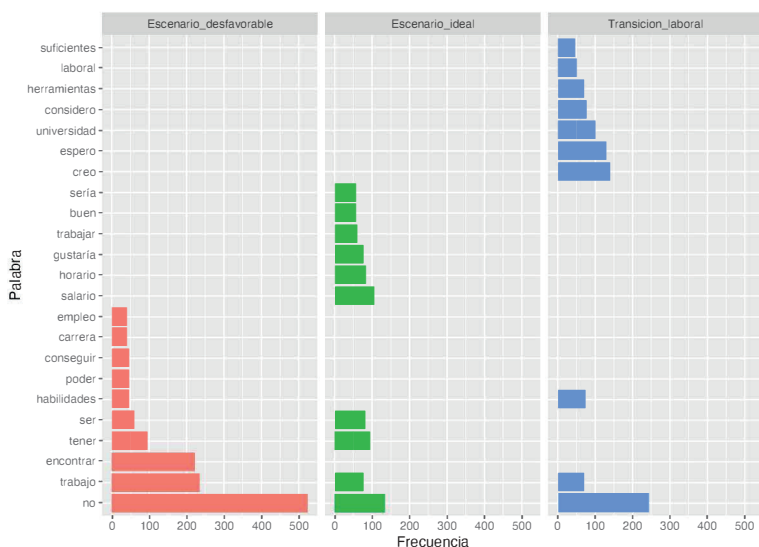
Fuente: elaboración propia.

El análisis de frecuencias léxicas (figura 4) revela patrones significativos en la construcción discursiva de las expectativas juveniles. La alta presencia de la palabra “no” sugiere una carga de negación o incertidumbre que atraviesa las respuestas, mientras que términos como “trabajo”, “tener” y “salario” evidencian la centralidad del empleo y la estabilidad económica en el horizonte aspiracional de los estudiantes. En escenarios desfavorables, la emergencia del verbo “encontrar” remite a la dificultad percibida para acceder al mercado laboral, mientras que en contextos ideales predominan expresiones de logro y seguridad material. Durante la transición laboral, palabras como “creo” y “espero” reflejan un estado intermedio de expectativa e indeterminación.

Siguiendo con la perspectiva de Cox (2024), estos patrones lingüísticos pueden interpretarse como manifestaciones simbólicas de la tensión entre las promesas formativas de la educación superior y las condiciones estructurales del mercado de trabajo. La recurrencia de términos asociados a la incertidumbre y a la aspiración sugiere

que los jóvenes no sólo anticipan trayectorias laborales, sino que también negocian afectiva y cognitivamente la posibilidad de que dichas trayectorias no se materialicen como esperaban.

■ Figura 4. Top 10 palabras más frecuentes en los tres tipos de preguntas (escenario desfavorable, escenario ideal y transición laboral)



Fuente: elaboración propia.

ANÁLISIS SEGMENTADO POR CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

Para este análisis se consideraron cuatro variables sociodemográficas y académicas: sexo, composición familiar, semestre académico y promedio académico. Dado que el estudio se realizó a partir de una muestra y con el propósito de obtener estimaciones representativas a nivel poblacional (universidad¹), se aplicó un factor de expansión en el cálculo de la media estimada. Esta información estuvo disponible únicamente para las variables sexo y semestre académico. El factor de expansión se definió como sigue:

¹ Véase https://esiima.uaa.mx/dgpd/dei/assets/doc/Reportes_Educativos/RE03202501.pdf

$$\text{Factor de expansión} = \frac{\text{Proporción poblacional}}{\text{Proporción muestral}}$$

La media ponderada se estimó utilizando la siguiente fórmula:

$$\bar{X}_{\text{ponderada}} = \frac{\sum_{i=1}^n w_i \cdot x_i}{\sum_{i=1}^n w_i},$$

donde n es el total de datos, x_i es la variable de interés (es decir, el Sentimiento ajustado de la observación i) y w_i es el factor (o peso) de expansión asignado a la observación i (es decir, el i -ésimo estudiante).

El análisis de la tabla 3 revela que las mujeres expresaron, en promedio, un Sentimiento ajustado más positivo que los hombres, además de representar 65.1 % del total de respuestas. Esta mayor participación y positividad emocional puede interpretarse como resultado de disposiciones socioculturales que favorecen en ellas una mayor apertura afectiva y reflexiva. En línea con Cox (2024), esta diferencia en la expresión emocional puede vincularse con la forma en que las expectativas laborales se procesan ideológicamente según el género, sugiriendo que las mujeres podrían construir narrativas más resilientes frente a la disonancia entre formación y mercado laboral, aun cuando enfrentan mayores barreras estructurales.

De manera complementaria, desde la perspectiva de Hochschild (1983), las mujeres han sido históricamente socializadas en prácticas de trabajo emocional, lo que les otorga mayor fluidez en la articulación de afectos, en especial en contextos de incertidumbre o transición. Esta capacidad expresiva no implica menor vulnerabilidad, sino una forma diferenciada de agencia emocional que permite elaborar sentidos frente a escenarios laborales complejos. Así, el análisis de género en la expresión emocional no sólo revela patrones discursivos, sino que también permite comprender cómo se configuran subjetividades diferenciadas en la construcción de expectativas juveniles.

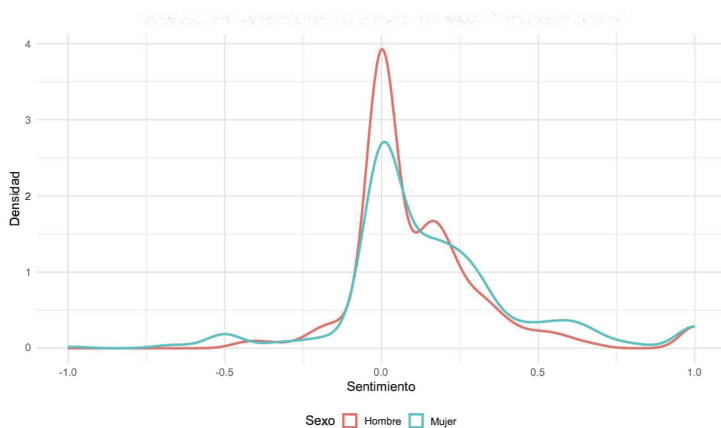
■ Tabla 3. Media ponderada del sentimiento ajustado de acuerdo al sexo

Sexo	Total de respuestas	Proporción muestral	Proporción poblacional	Factor de expansión	Media ponderada
Mujer	332	0.651	0.59	0.9063	0.211
Hombre	178	0.349	0.41	1.1748	0.161

Fuente: elaboración propia.

La figura 5 muestra las densidades (curvas de distribución) del Sentimiento ajustado para hombres y mujeres considerando la transición laboral. Nótese un pico en la densidad de los hombres en el tema de la transición laboral, mostrando una mayor concentración de respuestas masculinas en la zona de neutralidad.

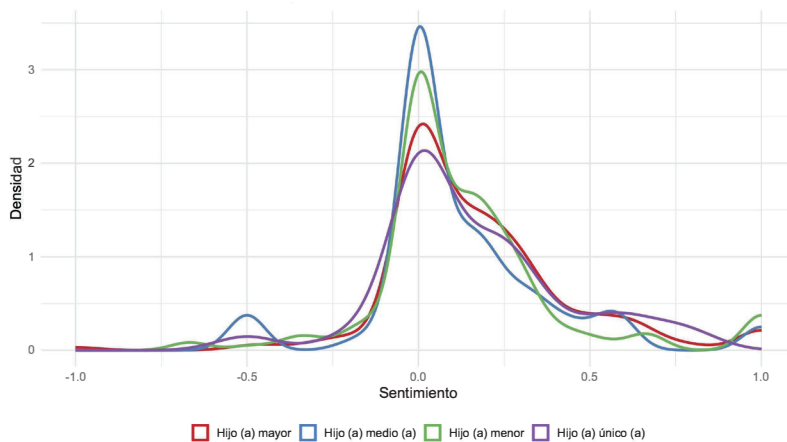
■ Figura 5. Densidad de la transición laboral considerando la variable sexo



Fuente: elaboración propia.

Respecto a la variable composición familiar (ver figura 6), se consideraron cuatro categorías: hijos/as únicos/as, menor, medio o mayor. Los resultados de la transición laboral en estas categorías muestra que las diferencias entre los grupos son sutiles, pues las curvas son similares en forma y posición. El sentimiento neutral predomina en todos ellos.

■ Figura 6. Densidad de la transición laboral considerando la variable composición familiar



Fuente: elaboración propia.

Los datos de la tabla 4 muestran la media ponderada del Sentimiento ajustado según el semestre académico. Los estudiantes de semestres como el séptimo, quinto y segundo, obtuvieron una media ponderada mayor. Por otro lado, los estudiantes de décimo semestre, presentan los valores más bajos, lo que refleja una mayor incertidumbre o estrés asociados al cierre de la carrera.

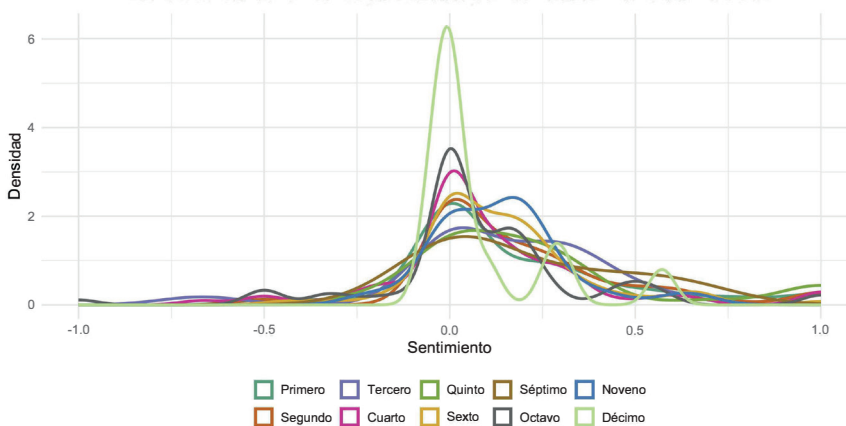
■ Tabla 4. Media ponderada del sentimiento ajustado de acuerdo con la variable semestre académico

Semestre	Total de respuestas	Proporción muestral	Proporción poblacional	Factor de expansión	Media ponderada
Primero	55	0.108	0.07	0.648	0.215
Segundo	131	0.257	0.20	0.778	0.220
Tercero	20	0.039	0.06	1.538	0.188
Cuarto	73	0.143	0.17	1.189	0.166
Quinto	33	0.065	0.06	0.923	0.248
Sexto	87	0.171	0.16	0.936	0.161
Séptimo	5	0.010	0.06	6.000	0.258
Octavo	72	0.141	0.16	1.135	0.191
Noveno	20	0.039	0.03	0.769	0.172
Décimo	14	0.027	0.03	1.111	0.104

Fuente: elaboración propia.

La densidad de la transición laboral de los alumnos de décimo semestre presenta un pico muy marcado, lo que indica cierta heterogeneidad en sus respuestas (figura 7). Estos universitarios, al estar próximos a egresar, experimentan una mezcla de emociones: por un lado, expectativas y optimismo respecto a su inserción laboral; por otro, cierta incertidumbre o desilusión respecto a lo que consideran un escenario ideal.

■ Figura 7. Densidad de la transición laboral considerando la variable semestre académico



Fuente: elaboración propia.

Los datos de la tabla 5 indican que la mayoría de los participantes de la encuesta (53.1%) tiene un promedio académico entre 9 y 10 y además presenta un Sentimiento ajustado promedio positivo, al igual que los alumnos con promedio de 8 a 9.

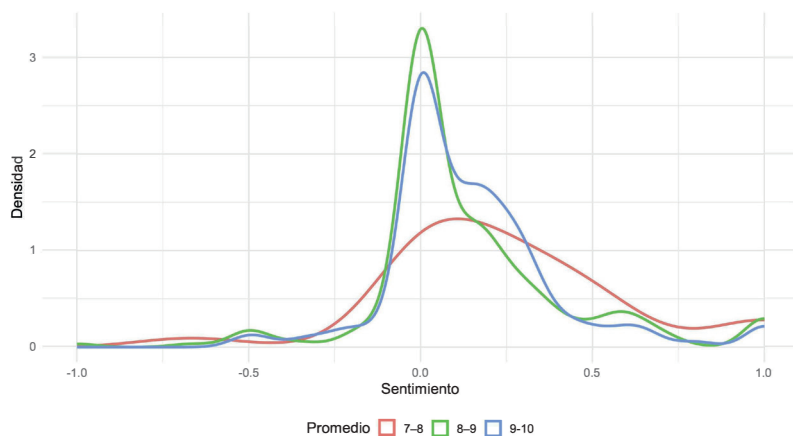
■ Tabla 5. Sentimiento ajustado de acuerdo a la variable promedio académico

Promedio categoría	Total de Respuestas	Porcentaje (%)	Sentimiento Ajustado
9-10	271	53.1	0.181
8-9	211	41.4	0.213
7-8	28	5.5	0.166

Fuente: elaboración propia.

Sin embargo, los estudiantes con promedios más bajos (entre 7 y 8) muestran una media significativamente más alta de sentimiento positivo respecto al escenario de transición laboral (ver figura 8), lo que refleja una actitud sorprendentemente optimista frente al cambio hacia la vida profesional. Esta tendencia podría interpretarse como un “optimismo místico” ante un futuro incierto y las expectativas laborales aún por definir. Por el contrario, los estudiantes con promedios más altos (entre 8 y 10) tienden a expresar mayor prudencia y cautela, reflejando una confianza más realista y resiliente ante situaciones adversas potenciales.

■ Figura 8. Densidad de la transición laboral considerando la variable promedio académico

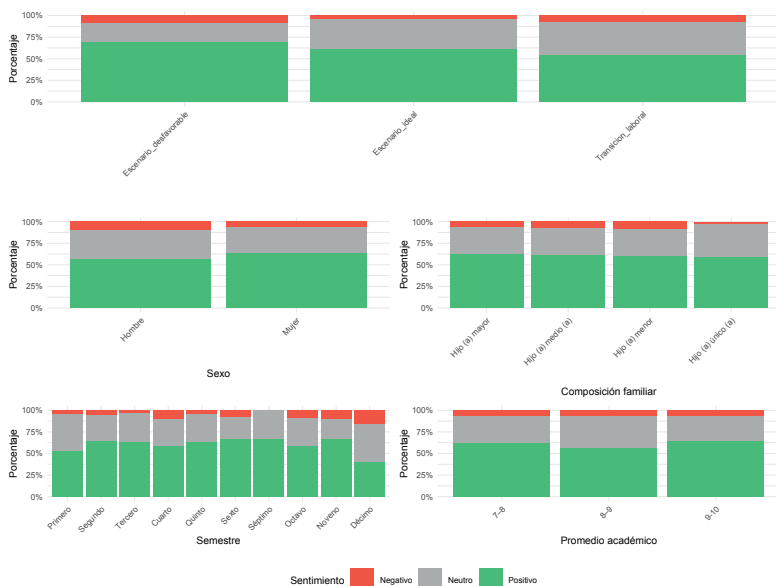


Fuente: elaboración propia.

La figura 9 muestra que, en general, 7.3% de la muestra presentó polaridad emocional negativa, 31.7% neutra y 61% positiva. La transición laboral tuvo mayor proporción de respuestas neutras, indicando incertidumbre o expectativa. Los hombres mostraron más respuestas negativas que las mujeres. Los hijos únicos registraron pocas respuestas negativas y muchas neutras. Por semestre, los alumnos de séptimo no tuvieron respuestas negativas (cabe mencionar que sólo respondieron cinco alumnos de ese semestre), mientras que los de décimo semestre mostraron mayor negatividad, acaso por la

cercanía al egreso; en los alumnos de primer semestre predominó en neutralidad. En lo académico, estudiantes con promedios entre 9 y 10 fueron los más positivos; la negatividad fue similar en todos los grupos de promedio.

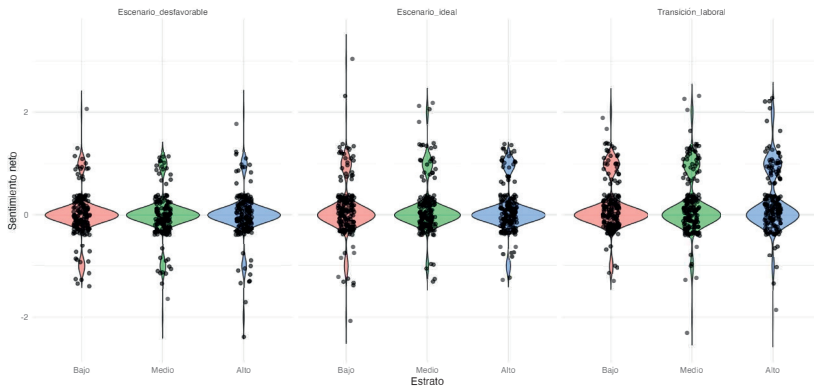
■ Figura 9. Polaridad básica considerando las tres preguntas y las variables sociodemográficas



Fuente: elaboración propia.

La figura 10 presenta el sentimiento neto según estrato socioeconómico. Estudiantes de estrato alto tienen mayores expectativas laborales, pero en escenarios desfavorables pueden experimentar mayor frustración por la amenaza a su estatus. Los de estrato bajo muestran más entusiasmo ante escenarios ideales y reflejan esperanza de movilidad social ascendente. La clase media manifiesta ambivalencia e inseguridad, con mayor carga emocional negativa ante la transición laboral, dada su posición intermedia y la incertidumbre sobre su estabilidad futura.

■ Figura 10. Relación del estrato social de cada alumno y su polaridad en los tres tipos de preguntas (escenario desfavorable, escenario ideal y transición laboral)

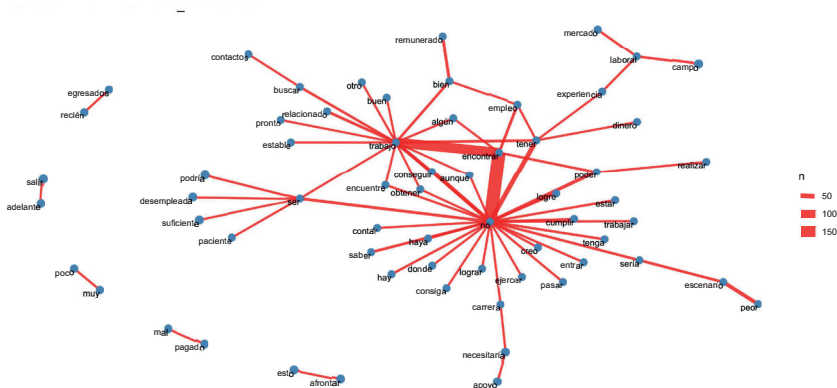


Fuente: elaboración propia.

ANÁLISIS CUALITATIVO Y SEMÁNTICO

La figura 11 presenta la red semántica del escenario desfavorable, donde “no” es el nodo central más conectado, vinculado a verbos como trabajo, encontrar, poder y tener, lo que sugiere limitación y frustración. “Trabajo” también es un nodo clave, asociado a la dificultad para conseguir empleo. Estos términos reflejan preocupaciones relacionadas con problemas económicos, académicos y familiares en dicho escenario.

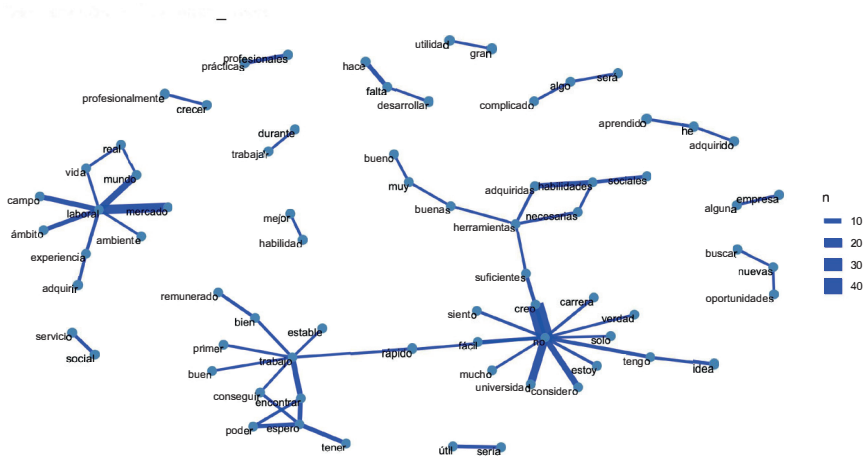
■ Figura 11. Red semántica del escenario desfavorable



Fuente: elaboración propia.

La figura 12 muestra la red semántica sobre la transición laboral de estudiantes de la UAA, con tres clústeres principales: uno centrado en “trabajo” ligado a términos como estable y conseguir; otro alrededor de “no”, vinculado con universidad y carrera, reflejando la transición académica a laboral; y un tercero en “laboral”, asociado con mercado y experiencia. Nodos periféricos como “oportunidades” y “complicado” añaden perspectivas sobre desigualdades y aspiraciones laborales.

■ Figura 12. Red semántica de la transición laboral



Fuente: elaboración propia.

La figura 13 muestra la red semántica del escenario ideal, con un lenguaje positivo y aspiracional. “Salario” es un nodo central, vinculado a términos como justo y alto. “Industria” refleja preferencia por empleos formales en sectores específicos. “Ser” se asocia con adjetivos como emprendedor y privado. “Laboral” destaca por ambiente y horario, enfatizando condiciones de trabajo. Un bloque numérico con “15 mil pesos” y “8 horas” expresa expectativas claras sobre salario y jornada laboral ideal.

diccionario NRC, lo que facilitó la clasificación emocional del texto en español. Así pues, respecto a los resultados de esta polaridad, los mayores porcentajes de respuestas negativas se concentraron en los escenarios desfavorable y de transición laboral, así como entre los hombres que cursan el décimo semestre.

El análisis de las emociones predominantes reveló que la confianza, la anticipación y la alegría son centrales en las expectativas laborales, aunque también existen frustraciones y temores ligados a la incertidumbre del mercado. Las redes semánticas mostraron que conceptos como *No trabajo* destacan en el escenario desfavorable y de transición laboral, mientras que *empleado* y *emprendedor* sobresalen en el escenario ideal y reflejan la diversidad de aspiraciones y preocupaciones de los estudiantes.

Estos hallazgos no sólo permiten comprender las expectativas laborales desde una dimensión emocional y lingüística, sino que también demuestran el potencial de las herramientas de inteligencia artificial, como el análisis de sentimientos, en el ámbito educativo. Al incorporar técnicas computacionales al estudio de experiencias estudiantiles, se abre la posibilidad de desarrollar diagnósticos más sensibles y personalizados sobre las necesidades, aspiraciones y preocupaciones del alumnado. Este enfoque puede ser especialmente útil para diseñar estrategias de orientación vocacional y acompañamiento psicoeducativo más efectivas, basadas en evidencias emocionales extraídas de forma directa del discurso estudiantil. Así, este trabajo se sitúa en la intersección entre la IA y la educación superior, ya que propone una metodología replicable y accesible para futuras investigaciones que busquen comprender el sentir estudiantil desde un enfoque cuantitativo, cualitativo y emocionalmente informado.

Una limitación de este análisis es la naturaleza de la muestra utilizada. La encuesta fue respondida de manera voluntaria, lo cual implicó un muestreo no probabilístico por autoselección. Esto significa que los resultados de la polaridad emocional obtenidos –particularmente para el caso de las variables composición familiar y promedio– no pueden generalizarse estadísticamente a toda la población estudiantil pues no se contó con la información poblacional.

Agradecimientos

Luz Judith Rodríguez agradece a la Universidad Autónoma de Aguascalientes por su apoyo a través del proyecto PIM23-3 y a la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (Seciht).

Contribuciones de las autoras

Luz Judith Rodríguez Esparza participó en la conceptualización del estudio, el diseño metodológico, el análisis formal, la programación del *software*, la validación de resultados, la visualización, la supervisión general del proyecto y la redacción del borrador original. Dolly Anabel Ortiz Lazcano estuvo a cargo de la recopilación y depuración de datos, diseño metodológico y análisis de resultados, además de colaborar en la redacción, revisión y edición del manuscrito final. Ambas autoras aprobaron la versión definitiva del artículo.

REFERENCIAS

- Balleer, A., Duernecker, G., Forstner, S., y Goensch, J. (2021). *The effects of biased labor market expectations on consumption, wealth inequality, and welfare*. CEPR. <https://ssrn.com/abstract=3928741>
- Barraza, S. A. S., Cubillas, M. J., Román, R., y Valdez, E. A. (2023). Expectativas laborales y sentido del trabajo en estudiantes universitarios. *Diversitas: Perspectivas en Psicología*, 19(1), 144-162. <https://doi.org/10.15332/22563067.9110>
- Burgos, B., y López, K. (2011). Efectos de la sobreeducación y el desfase de conocimientos sobre los salarios y la búsqueda de trabajo de profesionistas. *Perfiles Educativos*, 33(134), 34-51. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-26982011000400003&script=sci_arttext
- Castillo, A. R. E., Scotti, M. C. M., y Rosas, V. P. (2020). La sobreeducación en México: ¿promotora o inhibidora de la exclusión laboral? *Revista Latinoamericana de Población*, 14(27), 115-148. <https://www.redalyc.org/journal/3238/323862727006/323862727006.pdf>
- Cely, B. (1999). Metodología de los escenarios para estudios prospectivos. *Ingeniería e Investigación*, (44), 26-35. <https://doi.org/10.15446/ing.investig.n44.21296>

- Cox, L. (2024). Great Expectations: The Effect of Unmet Labor Market Expectations after Higher Education on Ideology. *American Journal of Political Science*, 68(4), 1416-1430. <https://doi.org/10.1111/ajps.12836>
- Flint, E., Bartley, M., Shelton, N., y Sacker, A. (2013). Do Labour Market Status Transitions Predict Changes in Psychological Well-Being? *J Epidemiol Community Health*, 67(9), 796-802. <https://doi.org/10.1136/jech-2013-202425>
- García-Montalvo, J. (2007). La inserción laboral de los universitarios: Entre el éxito y el desánimo. *Panorama Social*, 6, 92-106. https://www.funcas.es/wp-content/uploads/Migracion/Articulos/FUNCAS_PS/006art10.pdf
- García-Montalvo, J. (2005). *Los graduados universitarios y el mercado laboral: el ajuste temporal y competencial entre egresados y empresas*. Documento inédito.
- González-Lorente, C., y Martínez-Clares, P. (2023). Expectativas de futuro de los universitarios en su proceso de inserción sociolaboral. *REOP-Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 34(1), 83-101. <https://doi.org/10.5944/reop.vol.34.num.1.2023.37417>
- González-Lorente, C., y Martínez-Clares, P. (2016). Expectativas de futuro laboral del universitario de hoy: un estudio internacional. *Revista de Investigación Educativa*, 34(1), 167-183. <https://doi.org/10.6018/rie.34.1.232071>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., y Tatham, R. L. (2019). *Multivariate Data Analysis*. Cebgage.
- Hochschild, A. R. (1983). *The Managed Heart: Commercialization of Human Feeling*. University of California Press.
- Hussen, D., Mohammed, M. A., y Hussein, K. (2021). State of Art for Semantic Analysis of Natural Language Processing. *Qubahan Academic Journal*, 1(2), 21-28. <https://doi.org/10.48161/qaj.v1n2a44>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2025a). *Conoce tu estado: Aguascalientes. Cuéntame de México*. INEGI. https://cuentame.inegi.org.mx/descubre/conoce_tu_estado/tarjeta.html?estado=01
- INEGI (2025b). *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), primer trimestre 2025*. INEGI. <https://www.inegi.org.mx/programas/enoe/>

- Lin, Q., Zhang, Z., y Peng, M. (2024, noviembre). Research on the Emotion of “College Students’ Employment” Based on Online Reviews. En *Proceedings of the 2024 5th International Conference on Modern Education and Information Management (ICMEIM 2024)* (pp. 234-239). Springer Nature. file:///Users/luzjudithrodriguezparza/Downloads/126005367.pdf
- Mamani-Coaquira, Y., y Villanueva, E. (2024). *A Review on Text Sentiment Analysis with Machine Learning and Deep Learning Techniques*. IEEE Access. doi: 10.1109/ACCESS.2024.3513321.
- Maza, J. E., y Jiménez, M. S. (2022). Construcción de la categoría “expectativas profesionales”: elecciones de formación y ejercicio laboral en las trayectorias escolares. *Revista de la Educación Superior*, 51(204), 43-63. <https://doi.org/10.36857/resu.2022.204.2278>
- Maza, J. E., Stange, I., y Ortega, A. J. (2024). Una mirada sistémica en la producción de expectativas laborales en carreras de ingeniería. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 29(102), 561-598. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-66662024000300561yscript=sci_arttext
- Mohammad, S. M., y Turney, P. D. (2013). Crowdsourcing a Word-Emotion Association Lexicon. *Computational Intelligence*, 29(3), 436-465. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8640.2012.00460.x>
- Montalvo, J. (2009). La inserción laboral de los universitarios y el fenómeno de la sobrecualificación en España. *Papeles de Economía Española*, 119(1), 29. https://www.funcas.es/wp-content/uploads/Migracion/Articulos/FUNCAS_PEE/119art12.pdf
- OECD (2025). *The State of Global Teenage Career Preparation*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/d5f8e3f2-en>.
- Pastor, J. M., Peraita, C., y Zaera, I. (2013). Expectativas laborales y de futuro de los universitarios españoles. *XXII Jornadas de la Asociación de Economía de la Educación*, 1-30. <https://2013.economicsofeducation.com/user/pdfsiones/030.pdf>
- Pinker, S. (2007). *El mundo de las palabras: Una introducción a la naturaleza humana*. Editorial Paidós.
- Rodríguez, L. J., Ambriz, L. E., Cervantes, C. E., y Quintanar, L. (2025). Análisis de Sentimientos en Twitter para Detectar Indicadores de Depresión. *Revista del Centro de Investigación de la Universidad La Salle*, 16(63), 3910. <https://doi.org/10.26457/recein.2025.3910>

- Salgado, M. (2024). Aspiraciones desacopladas. Expectativas ocupacionales y educativas de los escolares del país. *Puntos de Referencia*, (702). https://static.cepchile.cl/uploads/cepchile/2024/07/24-215857_kbgo_pder702_salgado.pdf
- Sánchez-Sellero, M. C., Sánchez-Sellero, P., Cruz-González, M. M., y Sánchez-Sellero, F. J. (2013). Sobrecualificación en tiempos de crisis. *Revista Venezolana de Gerencia*, 18(64), 584-610. <https://www.redalyc.org/pdf/290/29029478005.pdf>
- Satizabal-Reyes, M., Unas-Camelo, V. S., y Maca-Urbano, D. Y. (2023). Expectativas sobre el trabajo en jóvenes universitarios: aproximaciones desde una universidad privada de la ciudad de Cali, Colombia. *Prospectiva*, (36). <https://doi.org/10.25100/prts.v0i36.12483>
- Señoret, A., Rehner, J., y Ramírez, M. I. (2022). Impacto de la precariedad laboral en la percepción subjetiva del empleo. *Revista de Sociología*, 37(2). <https://doi.org/10.5354/0719-529X.2022.69100>
- Silge, J., y Robinson, D. (2017). *Text Mining with R: A Tidy Approach*. O'Reilly. <https://www.tidytextmining.com>
- Singh, N., y Jaiswal, U. C. (2023). A Detailed Sentiment Analysis Survey Based on Machine Learning Techniques. *ADCAIJ: Advances in Distributed Computing and Artificial Intelligence Journal*, 12, e29105-e29105. <https://doi.org/10.14201/adcaij.29105>
- Tapia, I. R. (2022). Las expectativas laborales en estudiantes de la educación profesional técnica. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 52(2), 93-119. <https://doi.org/10.48102/rlee.2022.52.2.504>
- Uloko, F., Enihe, R. O., y Obrorindo, C. I. (2023). A Sentiment Analysis Based Model for Recruitment by Higher Institutions. *Journal of Computer and Communications*, 11(9), 44-56. <https://www.scirp.org/journal/paperinformation?paperid=127944>
- Uribe, F. (2018). *Expectativas laborales de estudiantes universitarios en la ciudad de Guayaquil*. (Tesis de licenciatura). Universidad de Especialidades Espíritu Santo, Facultad de Ciencias empresariales, Ecuador. <https://repositorio.uees.edu.ec:8443/server/api/core/bitstreams/bc441553-1c2e-4a4d-9894-1433a5ab991b/content>
- Valdivieso, A., y De Ibarrola, M. (2019). Transiciones y configuraciones laborales de egresados universitarios: ruptura del significado lineal. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 10(27), 3-24. <https://www.scielo.org.mx/pdf/ries/v10n27/2007-2872-ries-10-27-3.pdf>