



Se autoriza la reproducción total o parcial de este artículo, siempre y cuando se cite la fuente completa y su dirección electrónica.



REPOSITORY
OF OPEN ACCESS
SCHOLARLY
RESOURCES



Determinantes del desempleo en Panamá: un análisis de la demografía y el mercado laboral a través de un modelo de ecuaciones estructurales

Determinants of unemployment in Panama: an analysis of demographics and the labor market through a structural equation model

Determinantes do desemprego no Panamá: uma análise da demografia e do mercado de trabalho por meio de um modelo de equações estruturais

Andrea Castillo

Universidad Panamá, Facultad de Economía, Panamá.

andreakcastillo16@gmail.com.



<https://orcid.org/0000-0002-3137-908X>

Fecha de recepción: 19/9/25

Fecha de aceptación: 6/11/25

DOI: <https://doi.org/10.48204/j.orbis.v10n1.a8395>

Resumen

Este estudio analiza los factores determinantes del desempleo en Panamá mediante un modelo de ecuaciones estructurales (SEM), utilizando datos de la Encuesta de Hogares del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC). El objetivo principal es evaluar en qué medida la estructura demográfica del mercado laboral y el grado de formalidad inciden en la tasa de desempleo, considerando el crecimiento económico como una variable de control. Los resultados indican que el desempleo responde más a factores estructurales especialmente demográficos, que a condiciones coyunturales del mercado laboral. Se sugiere la necesidad de políticas públicas dirigidas a mejorar la empleabilidad de jóvenes, mujeres y trabajadores poco cualificados o semi cualificados, así como complementar esfuerzo en políticas económicas dirigidas al objetivo de crecimiento económico.

Palabras claves: desempleo, crecimiento económico, ecuaciones estructurales





Se autoriza la reproducción total o parcial de este artículo, siempre y cuando se cite la fuente completa y su dirección electrónica.



REPOSITORY
OF OPEN ACCESS
SCHOLARLY
RESOURCES



Abstract

This paper analyzes the determinants of unemployment in Panama using a structural equation model (SEM) approach, using data from the Household Survey of the National Institute of Statistics and Census (INEC). The main objective is to evaluate the extent to which the demographic structure of the labor market and the degree of formal employment influence the unemployment rate, considering economic growth as a control variable. The results indicate that unemployment is more influenced by structural factors, especially demographic factors, than by temporary labor market conditions. The study suggests the need for public policies aimed at improving the employability of young people, women, and low-skilled and semi-skilled workers, as well as complementing efforts in economic policies aimed at achieving economic growth.

Key words: *unemployment, economic growth, structural equations*

Resumo

Este estudo analisa os determinantes do desemprego no Panamá utilizando uma abordagem de modelo de equações estruturais (MEE), utilizando dados da Pesquisa Domiciliar do Instituto Nacional de Estatística e Censos (INEC). O objetivo principal é avaliar em que medida a estrutura demográfica do mercado de trabalho e o grau de emprego formal influenciam a taxa de desemprego, considerando o crescimento econômico como variável de controle. Os resultados indicam que o desemprego é mais influenciado por fatores estruturais, especialmente demográficos, do que por condições temporárias do mercado de trabalho. O estudo sugere a necessidade de políticas públicas voltadas para a melhoria da empregabilidade de jovens, mulheres e trabalhadores pouco qualificados e semiqualiificados, bem como para a complementação de esforços em políticas econômicas voltadas para o crescimento econômico.

Palavras-chave: desemprego, crescimento econômico, equações estruturais





Se autoriza la reproducción total o parcial de este artículo, siempre y cuando se cite la fuente completa y su dirección electrónica.



REPOSITORY
OF OPEN ACCESS
JOURNALS
AND BOOKS



Introducción

El buen funcionamiento del mercado laboral es fundamental para garantizar una asignación eficiente de la fuerza de trabajo entre ocupaciones, sectores y empresas. Como señala el Informe de Economía y Desarrollo (RED, 2018), los procesos de emparejamiento entre trabajadores y empleadores, junto con los mecanismos de determinación salarial, son elementos clave para impulsar la productividad y, en consecuencia, el crecimiento económico.

Diversas teorías económicas, ha documentado ampliamente que el crecimiento económico, si bien es una condición necesaria para la generación de empleo, no es suficiente para garantizar mejoras sostenidas en los indicadores laborales. Factores estructurales del mercado de trabajo como la informalidad, la composición demográfica de la fuerza laboral y la segmentación ocupacional— pueden limitar la capacidad de las economías para absorber el crecimiento en forma de empleo de calidad. En este contexto, Panamá ofrece un caso de estudio particularmente relevante. En los últimos 20 años, la economía panameña ha registrado una de las tasas de crecimiento de Latinoamérica, con un promedio del 6.0%, impulsado principalmente por actividades que giran en torno al Canal de Panamá, como el transporte, las telecomunicaciones, el comercio al por mayor y por menor, servicios financieros y de seguros e infraestructura. Sin embargo, este desempeño macroeconómico no se ha traducido en mejoras sobre el mercado laboral, posterior a la pandemia la economía panameña ha enfrentado un proceso de ralentización debido a procesos internos como elecciones y manifestaciones sociales; externos como tensiones geopolíticas, endurecimiento del financiamiento y las tasas de intereses.

Según el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC), la tasa de desempleo registrada para 2024 es del 9.5%, afectando de manera desproporcionada a los jóvenes, quienes representan aproximadamente el 50% del total de personas desempleadas. Si bien los registros administrativos del Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral (MITRADEL) a junio 2025 muestran una leve



Se autoriza la reproducción total o parcial de este artículo, siempre y cuando se cite la fuente completa y su dirección electrónica.



DIRECTORY
OF OPEN ACCESS
JOURNALS
AND RESEARCHES

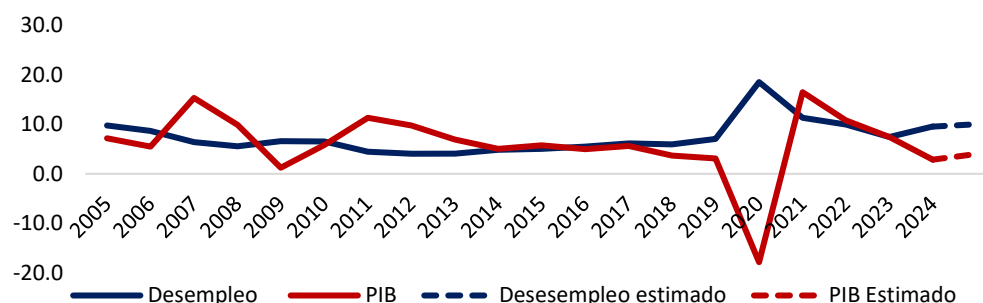


recuperación en la contratación durante 2025 (3,229 contratos nuevos) o 2.3% más comparados al mismo periodo del año anterior, persisten señales de fragilidad,

particularmente en los contratos por obra determinada, afectados por la menor inversión privada y la postergación de nuevos proyectos por manifestaciones sociales a inicio del año.

Figura 1.

Relación entre las tasas de desempleo y PIB Real en Panamá. Años 2005-2024



Fuente: INEC

En función de estos factores y el comportamiento general de la economía, se estima que la tasa de desempleo pueda alcanzar un 10.0% para finales de 2025.

A partir de este diagnóstico, el presente estudio tiene como objetivo analizar en qué medida la estructura demográfica del mercado laboral y el grado de formalidad laboral inciden sobre la tasa de desempleo en Panamá, controlando por el crecimiento económico. Para ello, se emplea un modelo de ecuaciones estructurales (SEM), que permite capturar de manera simultánea las relaciones entre variables observadas y constructos latentes.

La pregunta de investigación inicial con la que se constituye el análisis es: ¿En qué medida la estructura demográfica de la fuerza laboral y las condiciones del mercado laboral formal e informal



Se autoriza la reproducción total o parcial de este artículo, siempre y cuando se cite la fuente completa y su dirección electrónica.



REPOSITORY
OF OPEN ACCESS
JOURNALS
AND BOOKS



afectan la tasa de desempleo en Panamá, manteniendo el crecimiento económico como variable observable de control?.

El aporte principal del estudio radica en la aplicación de un enfoque SEM al análisis del desempleo panameño, integrando dimensiones demográficas, institucionales y macroeconómicas a partir de microdatos oficiales recientes, en un contexto post-pandemia.

Es importante destacar que los niveles actuales de contratación limitan las oportunidades de inserción laboral. Incluso dentro del sector formal, persisten condiciones de precariedad que afectan el buen funcionamiento del mercado de trabajo y, en consecuencia, restringen el potencial de crecimiento económico del país.

Es fundamental establecer constructos que permitan entender la contextualización del desempleo para estructurar políticas de empleo robustas y enfoque integral. Se espera analizar si la demografía de la fuerza laboral y las condiciones del mercado laboral influyen efectivamente en el desempleo, así como confirmar la relación teórica negativa entre crecimiento económico y desempleo y evaluar el posible efecto del mercado laboral sobre la tasa de desempleo.

Diversos estudios económicos han intentado explicar los determinantes del desempleo. Desde el enfoque del desempleo estructural, se sostiene que este fenómeno se produce cuando las características de la oferta y la demanda de trabajo no coinciden. Dicho desajuste puede originarse porque la oferta laboral no cumple con los requerimientos de calificación que exige la demanda, o bien porque el mercado de trabajo no logra absorber las competencias disponibles en la fuerza laboral. En este sentido, el desempleo estructural que suele variar considerablemente entre regiones se atribuye a los cambios en la composición y estructura de los sectores productivos, así como a la evolución del capital humano. De esta manera, los trabajadores con menor nivel educativo tienden



Se autoriza la reproducción total o parcial de este artículo, siempre y cuando se cite la fuente completa y su dirección electrónica.



REPOSITORY
OF OPEN ACCESS
JOURNALS
AND BOOKS



a registrar tasas de desempleo más elevadas que aquellos con mayor calificación, este fenómeno se da especialmente en economías sujetas a procesos de cambio estructurales. (Yarce, 2000).

Por su parte, la teoría de la segmentación del mercado laboral plantea que el mercado de trabajo no es homogéneo, sino que se encuentra dividido en segmentos con distintos niveles de estabilidad, remuneración y protección social. La informalidad laboral desempeña un papel central en este enfoque, al limitar el acceso a empleos de calidad y perpetuar condiciones de precariedad, en otras palabras, se generan inestabilidades en el puesto que puedan generar expulsiones o periodos largos sin ingresos (Fernández, 2010).

Desde una perspectiva macroeconómica la Ley de Okun establece una relación empírica inversa entre el crecimiento económico y la tasa de desempleo, sugiriendo que periodos de menor crecimiento económico suelen estar asociados a aumentos en el desempleo (Brent & Murat, 2012). Sin embargo, la magnitud de esta relación varía entre países y depende de características estructurales del mercado laboral.

La literatura reciente destaca que la interacción entre factores demográficos, institucionales y macroeconómicos resulta clave para comprender el comportamiento del desempleo, particularmente en economías emergentes con altos niveles de informalidad. En este sentido, los modelos de ecuaciones estructurales han sido crecientemente utilizados en las ciencias sociales para analizar relaciones complejas entre variables latentes y observadas, permitiendo contrastar marcos teóricos de manera integral (Manzano, 2018; Véliz Palomino et al., 2023).

Materiales y Métodos

Para la realización de este estudio se adoptó utilizar una metodología mixta, que combina la revisión bibliográfica, con la aplicación de técnicas de estadística descriptiva para robustecer la fundamentación teórica y contextual del análisis. De igual forma, se empleará un modelo de





Se autoriza la reproducción total o parcial de este artículo, siempre y cuando se cite la fuente completa y su dirección electrónica.



REPOSITORY
OF OPEN ACCESS
SCHOLARLY
RESOURCES



ecuaciones estructurales (SEM) utilizando microdatos provenientes de la Encuesta de Hogares y de Propósitos Múltiples elaborada por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) de Panamá que contienen información detallada respecto al mercado laboral, las misma datan de 2003 a 2024.

En la Encuesta de Hogares, la unidad de observación corresponde a cada persona entrevistada dentro del hogar, para la unidad de análisis se utilizará, personas en edad de trabajar (12 años o más) pertenecientes a la Población Económicamente Activa (PEA). Para el análisis del desempleo, se consideran los individuos que buscan activamente trabajo, clasificados según nivel de calificación (bajo, medio y alto). En el caso la informalidad formalidad en el empleo, se analiza a los individuos ocupados, distinguiendo criterios como la afiliación a la seguridad social, el tamaño del establecimiento y el tipo de ocupación, de igual forma la población empleada que trabajan en la empresa privada y gobierno esto alineados con las recomendaciones de la OIT y las definiciones del INEC.

Las variables consideradas son:

- Desempleo (tasa, personas que buscan trabajo),
- Estructura demográfica del desempleo: (segmentación por género y nivel de calificación¹)
- Condiciones del mercado laboral (gobierno vs empresa privada, empleo formal e informal)
- Crecimiento económico (PIB, tasas).

Resultados

Se estima un modelo de ecuaciones estructurales (SEM), que integra variables observadas y constructos latentes. El modelo permite evaluar las relaciones directas entre la estructura

¹ Se segmento a la población desempleada en cualificada, semicualificada y no cualificada por género.





Se autoriza la reproducción total o parcial de este artículo, siempre y cuando se cite la fuente completa y su dirección electrónica.



REPOSITORY
OF OPEN ACCESS
SCHOLARLY
RESOURCES

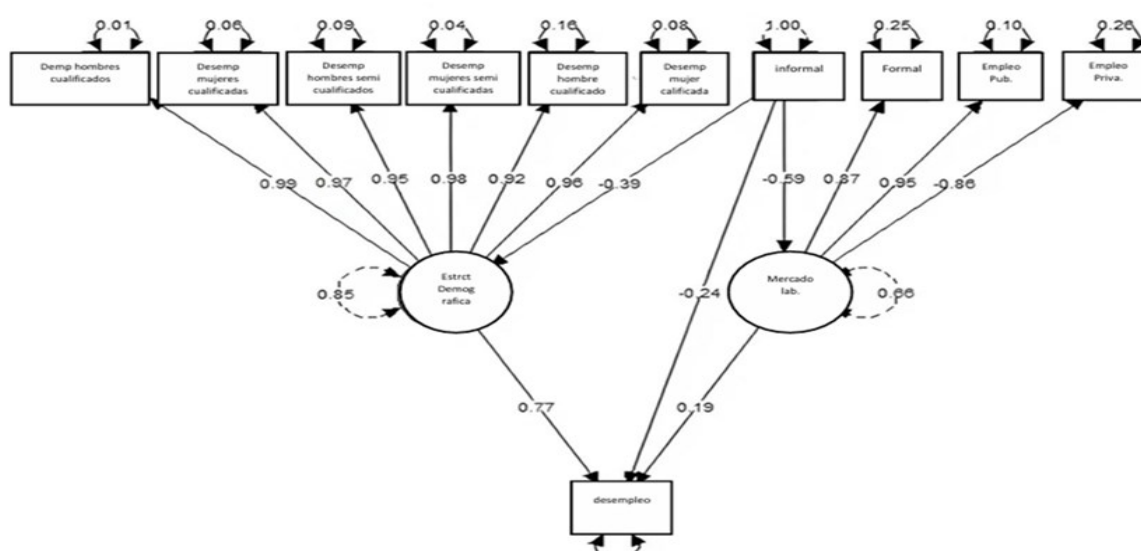


demográfica del desempleo, las condiciones del mercado laboral y el crecimiento económico sobre el desempleo total, así como las relaciones indirectas entre estas dimensiones.

Esta herramienta de análisis estadístico es considerada una herramienta estadística multivariada, también conocida como análisis de estructura de covarianzas. Estos modelos permiten probar la relación (no causalidad) que hay entre variables observadas y latentes (Manzano, 2018). Por otro parte, el modelo SEM es un análisis multivariado útil en la investigación en Ciencias Sociales. Del mismo modo, la singularidad de este modelo radica en que combina un análisis factorial y modelos de regresión lineal para poner a prueba teorías (Véliz Palomino, Pimentel Bernal, & Arana Barbier, 2023).

Figura1.

Especificación del modelo de ecuaciones estructurales.





Se autoriza la reproducción total o parcial de este artículo, siempre y cuando se cite la fuente completa y su dirección electrónica.



Los resultados del modelo SEM indica que la estructura demográfica del desempleo es un factor determinante del desempleo total en Panamá. El constructo latente asociado a la demografía del desempleo presenta cargas factoriales elevadas (0.917 – 0.995), lo que evidencia su solidez como variable explicativa. Su efecto sobre el desempleo total es positivo y estadísticamente significativo ($\text{Std.all} = 0.774$, $p < 0.001$), lo que sugiere que la composición de la fuerza laboral en términos de género y calificación es clave para entender la dinámica del desempleo.

En contraste, el constructo asociado a las condiciones del mercado laboral que incluye la informalidad y la composición sectorial del empleo muestra un efecto positivo, pero no estadísticamente significativo sobre el desempleo total. Este resultado sugiere que, durante el período analizado, estas condiciones no explican de manera robusta las variaciones en la tasa de desempleo ($\text{Std.all} = 0.194$, $p = 0.163$), aunque siguen siendo relevantes desde una perspectiva estructural.

Finalmente, el crecimiento económico, medido a través del Producto Interno Bruto (PIB), presenta un efecto negativo y estadísticamente significativo sobre el desempleo total ($\text{Std.all} = -0.242$, $p < 0.001$), en concordancia con la Ley de Okun, según la cual mayores tasas de crecimiento económico se asocian con reducciones en el desempleo. No obstante, el impacto del PIB sobre las variables latentes asociadas a la estructura demográfica del desempleo y a las condiciones del mercado laboral resulta débil o no significativo, lo que sugiere que el crecimiento económico incide principalmente de forma directa sobre el desempleo agregado, más que a través de cambios en la composición demográfica de la fuerza laboral o en las características institucionales del mercado de trabajo. En conjunto, estos resultados indican que, si bien la informalidad y la composición sectorial del empleo constituyen dimensiones relevantes del mercado laboral, son la estructura demográfica de la fuerza laboral y el desempeño macroeconómico los factores que explican en



Se autoriza la reproducción total o parcial de este artículo, siempre y cuando se cite la fuente completa y su dirección electrónica.



mayor medida la dinámica del desempleo en Panamá. Los resultados confirman que el crecimiento económico, aunque relevante, no es suficiente para explicar por sí solo la evolución del desempleo en Panamá. La estructura demográfica de la fuerza laboral emerge como un factor central, lo que refuerza la importancia de políticas de empleo focalizadas en jóvenes y trabajadores con menor nivel de calificación.

El efecto no significativo de las condiciones del mercado laboral podría estar asociado a la elevada heterogeneidad del empleo informal y a limitaciones en su medición. Asimismo, sugiere que las políticas orientadas exclusivamente a la formalización podrían no tener impactos inmediatos sobre el desempleo agregado si no se acompañan de estrategias de desarrollo productivo y formación de capital humano.

Conclusiones

- La estructura demográfica del desempleo es el factor más determinante del desempleo total en Panamá. Su efecto sobre el desempleo total es fuerte y altamente significativo, lo que indica que las características demográficas de la población desempleada (como género y calificación laboral) juegan un papel central en la explicación del desempleo.
- El crecimiento económico tiene un efecto negativo y significativo sobre el desempleo: Consistente a la Ley de Okun, esto sugiere que el aumento del PIB contribuye a reducir el desempleo, aunque su efecto no se canaliza significativamente a través de las características demográficas ni de la estructura del mercado laboral.
- La estructura del mercado laboral tiene un efecto positivo, pero no significativo, sobre el desempleo total: Su efecto sobre el desempleo total no es estadísticamente significativo, lo que sugiere que, durante el periodo analizado, las condiciones del mercado laboral no explican con solidez las variaciones en el desempleo.



Se autoriza la reproducción total o parcial de este artículo, siempre y cuando se cite la fuente completa y su dirección electrónica.



- Un aporte metodológico relevante del estudio es la aplicación de un modelo de ecuaciones estructurales (SEM), que permitió analizar de forma integrada las relaciones entre variables observadas y constructos latentes asociados a la demografía del desempleo y a las condiciones del mercado laboral. Este enfoque supera las limitaciones de los modelos tradicionales al capturar simultáneamente múltiples dimensiones del mercado de trabajo y evaluar su incidencia directa e indirecta sobre el desempleo, ofreciendo una representación más completa de la complejidad del fenómeno.
- Estos hallazgos sugieren la necesidad de adoptar políticas multidimensionales no solo orientadas al crecimiento económico, sino también a fortalecer el capital humano, mejorar las condiciones de empleo y políticas activas laborales en reforzar las inserciones exitosas en el mercado laboral para los grupos demográficos más vulnerables.
- Futuros trabajos podrían profundizar en el análisis incorporando dinámicas regionales y enfoques longitudinales que permitan evaluar cambios estructurales en el mercado laboral panameño y continuar fortaleciendo la evidencia empírica para la formulación de políticas de empleo más efectivas en el país.

Referencias bibliográficas

- Banco de Desarrollo de América Latina (CAF). (2018). *Informe de economía y desarrollo 2018: Instituciones para la productividad*. CAF.
- Brent, R., & Murat, M. (2012). *Okun's law: A meta-analysis*. Economics Letters, 116(2), 222–225. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2012.03.022>
- Contraloría General de la República. (2025). *Informe Económico de Coyuntura II Trimestre 2025*. Panamá.
- Fernández, M. (2010). *Segmentación del mercado laboral y desigualdad en América Latina*. Revista de Economía del Trabajo, 7(1), 45–72.





Se autoriza la reproducción total o parcial de este artículo, siempre y cuando se cite la fuente completa y su dirección electrónica.



REPOSITORY
OF OPEN ACCESS
SCHOLARLY
RESOURCES



Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC). (2024). *Encuesta de hogares y propósitos múltiples*. Contraloría General de la República de Panamá.

Manzano, A. (2018). *Introducción a los modelos de ecuaciones estructurales*. Centro de Investigaciones Sociológicas.

Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral (MITRADEL). (2025). *Estadísticas del mercado laboral: contratos y empleo*. Gobierno de la República de Panamá.

Véliz Palomino, J., Pimentel Bernal, A., & Arana Barbier, E. (2023). Modelos de ecuaciones estructurales aplicados a la investigación en ciencias sociales. *Revista Latinoamericana de Metodología de la Investigación Social*, 13(2), 55–73.

Yarce, A. (2000). *El desempleo estructural y los desajustes del mercado de trabajo*. *Revista de Economía y Sociedad*, 5(1), 89–