

Comparación de estabilidad laboral de los trabajadores de tres países bolivarianos

Comparing Job Security of Workers in Three Bolivarian Countries

Marco Rodrigo Mena Peralta

Universidad Regional Autónoma de los Andes
Ecuador



0000-0002-1096-4570

up.marcomena@uniandes.edu.ec

Miguel Eduardo Velasteguí Córdova

Universidad Regional Autónoma de los Andes
Ecuador



0000-0002-7198-7071

direccionpuyo@uniandes.edu.ec

Víctor Manuel Quintanilla Sánchez

Universidad Regional Autónoma de los Andes
Ecuador



0000-0002-6520-1466

up.victorquintanilla@uniandes.edu.ec

Diego Vladimir Garcés Mayorga

Universidad Regional Autónoma de los Andes
Ecuador



0000-0002-4714-3397

up.diegogarcés@uniandes.edu.ec

Fecha de enviado: 16/09/2020

Fecha de aprobado: 10/11/2020

RESUMEN: La estabilidad laboral de los trabajadores en Ecuador, Bolivia, Perú se encuentran estipulados en la Constitución de cada país, así mismo en las Normas Internacionales como la Organización Internacional del Trabajo y la Declaración Universal de Derechos Humanos. En Ecuador se analizaron las normas jurídicas constantes en la Constitución de la República en la Ley General del Trabajo de Bolivia y en la Ley General Del Trabajo en Perú. Se desarrolló una propuesta que compara la estabilidad laboral de los trabajadores de estos países y desarrollar un indicador compuesto. La aplicación del método de decisión multicriterio discreto permitió llegar a esa solución. Se inició con la recopilación y análisis de la información jurídica, desde una perspectiva descriptiva, explicativa y positiva. Se utilizó diferentes espacios para obtener información bibliográfica para lo cual se realizó una visión global de la realidad de los trabajadores para esta investigación.

PALABRAS CLAVE: contratos, estabilidad laboral, método de decisión multicriterio.

ABSTRACT: The labor stability of workers in Ecuador, Bolivia, and Peru are stipulated in the Constitution of each country, as well as in International Principles such as the International Labor Organization and the Universal Declaration of Human Rights. In Ecuador, the constant legal norms in the Constitution of the Republic in the General Labor Law of Bolivia and in the General Labor Law in Peru were analyzed. A proposal was developed that compares the job security of workers in these countries. The application of the discrete multicriteria decision method made it possible to reach this solution. It began with the compilation and analysis of legal information, from a descriptive, explanatory and positive perspective. Different spaces were used to obtain bibliographic information for which a global vision of the reality of the workers was made for this research.

KEYWORDS: contracts, job stability, multi-criteria decision method.

Tres cuartas partes de los trabajadores del mundo no tienen un empleo estable de tiempo completo según el informe de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) (Tremblay, 2016). La estabilidad laboral puede variar de acuerdo con el código de trabajo de cada país a investigar. Los mini contratos, contratos cero horas o trabajos informales, aunque varían en nombres hay coincidencia en la realidad y forma. En América Latina se hallan en esta situación al menos el 69 % de los trabajadores. El porcentaje en cambio en algunos países de Europa es de apenas el 17 %. Los mini contratos son una figura que no garantizan al trabajador ni siquiera una estabilidad en el horario de trabajo (Guevara Basantes, 2019). El trabajador tiene que responder a una demanda de la empresa en el caso de que haya trabajo disponible para realizar. En países como Ecuador, Bolivia y Perú la principal razón de la falta de estabilidad en el trabajo es que una parte importante del empleo en la región sigue siendo informal (Chamorro, de Jesús, Burbano & Cadena, 2019).

En Ecuador alrededor de un millón de personas se encontraba en el desempleo a junio del 2020 y 1,8 millones de personas perdieron un empleo adecuado entre junio del 2019 y junio 2020 (Redacción Negocios, 2020; Serrano, 2020). En Bolivia ha existido un esfuerzo para hacer llegar las pensiones a personas que no están en relaciones de trabajo tradicional. El presidente promulgó una ley que garantiza la estabilidad laboral a individuos con discapacidades graves y funda la entrega de un bono mensual equivalente a unos 36 dólares para quienes no puedan trabajar. Perú es el país peor situado con más del 91 % de los trabajadores sin contrato estable, según la OIT. Entre los factores que explican el caso peruano esta la expresión de la informalidad y la

economía muy dominada por los recursos naturales que no ocupan tanta mano de obra (Cejas, Martínez, Piñas & Iglesias, 2019; Vera, Suntaxi, Alcívar, Ricardo & Rodríguez, 2018).

La toma de decisiones ha sido abordada históricamente por múltiples disciplinas desde las clásicas como la Filosofía, Estadística, Matemática y Economía, hasta más recientes como la Inteligencia Artificial. Las teorías y modelos desarrollados apuntan al soporte racional para la toma de decisiones complejas. Incluyen actividades típicas tales como (Leyva-Vázquez, 2013):

1. Definir el problema de toma de decisiones.
2. Analizar el problema e identificar alternativas de solución.
3. Establecer criterios de evaluación.
4. Seleccionar expertos.
5. Evaluar alternativas.
6. Ordenar y seleccionar la mejor alternativa.
7. Implementarla y hacer el seguimiento.

En la actualidad es un desafío optar por una alternativa cuando se emplea algún proceso de toma de decisión, debido que las diferentes alternativas por lo general tienen diferentes características o criterios con aspectos tanto cuantitativas como cualitativas, por lo que resulta difícil la comparación (Osorio & Orejuela, 2008). Sin embargo, el modelo TOPSIS permite tomar una decisión tomando en cuenta estos aspectos mediante herramientas matemáticas, reduciendo el nivel de subjetividad del proceso de decisión (Herrera & Osorio, 2006).

Se considera que con la aplicación de un método de decisión multicriterio (TOPSIS) para alternativas finitas se puede obtener un indicador de estabilidad laboral para los trabajadores de estos países, La técnica de ordenamiento de preferencias por similitud a la solución ideal

establece que la mejor alternativa posible es la que tenga mayor distancia con la solución ideal negativa y la menor distancia a la solución ideal positiva siendo una representación fiel del proceso a desarrollar por expertos para obtener la solución. El método TOPSIS ha sido seleccionado por ser uno de los más difundidos y aplicados por la investigación operativa (Vazquez, Peñafiel, Muñoz & Martínez, 2020).

En lo referido a los criterios de selección, se han elegido los que diferencien a las alternativas existentes. Cabe destacar que existen muchos atributos importantes en los contratos de trabajo que es necesario estudiar para evaluar su viabilidad. En este caso son comunes a las tres alternativas presentadas. En primera medida, se evalúan criterios técnicos para saber cuál de las alternativas es más compatible para el proceso del que formará parte. La mayor o menor importancia de cada uno de estos criterios depende únicamente de la subjetividad del

decisor y en este trabajo serán plasmadas cuantitativamente mediante el método de encuesta a expertos. Así es como este problema se configura adecuadamente con el problema multicriterio discreto.

El objetivo fundamental de la investigación radica en definir un indicador de estabilidad laboral basado en el método TOPSIS para su aplicación a los países bolivarianos (Perú, Bolivia, Ecuador). Este trabajo presenta un modelo aplicable al análisis de estabilidad laboral para esta situación particular resuelto por un método multicriterio (Zaied, Gamal & Ismail, 2019), pero a su vez busca ser reproducible y aplicable a otros casos similares que son muy comunes.

Metodología

Se aplicó un marco de trabajo basado en TOPSIS que a continuación se describe (Figura 1.)

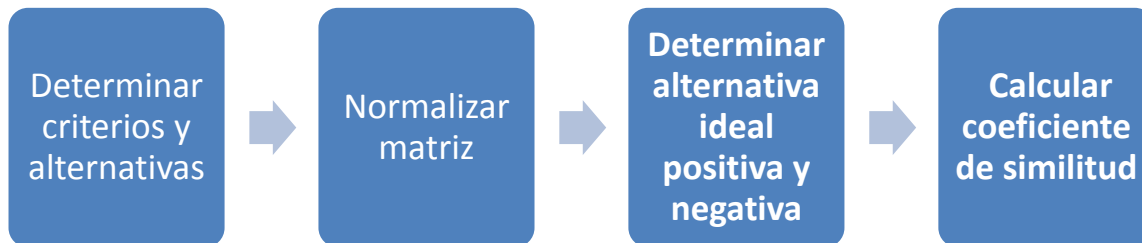


Figura 1. Marco de Trabajo Empleado.

Fuente: Elaborado por los autores.

Actividad 1. Determinar criterios y alternativas

Para el análisis de la estabilidad laboral se ha determinado que el tiempo que se establece en el contrato es el indicador principal de los trabajadores para definir un estado estable en su trabajo, por lo cual se determinaron los siguientes criterios:

- Criterio 1: Contrato por tiempo indefinido.
- Criterio 2: Contrato por tiempo determinado.
- Criterio 3: Contrato por tiempo parcial.

En Ecuador existen los siguientes tipos de contratos reconocidos legalmente (Ministerio del Trabajo, 2015):

- Contrato por tiempo indefinido.
- Contratos por cierta obra.
- Contratos eventuales.
- Contratos ocasionales.
- Contratos de temporada.
- Contrato de aprendizaje.
- Contrato por tarea.
- Contrato a destajo.

Mientras que en Bolivia se encuentran legalmente reconocidos lo siguientes (Gaceta Oficial de Bolivia):

- Contrato por inicio de actividad.
- Contrato por necesidades coyunturales del mercado.
- Contrato ocasional.

- Contrato de suplencia.
- Contrato por obra determinada o para servicio específico.
- Contrato expresamente autorizado por norma especial.

En Perú están definidos y son los más habituales (Fernández-Maldonado Mujica, 2015):

- Contrato indefinido.
- Contrato a plazo fijo o determinado.
- Contrato a tiempo parcial.

La Tabla 1 representa la distribución realizada de cada tipo de contrato según su definición de tiempo empleado en cada uno de los criterios seleccionados para el método.

Tabla 1. Clasificación de los contratos de cada país en los criterios.

	Criterio 1	Criterio 2	Criterio 3
Perú	Contrato indefinido	Contrato a plazo fijo o determinado	A tiempo Parcial
Ecuador	Por tiempo indefinido	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contratos eventuales ▪ Contratos de temporada ▪ Contrato de aprendizaje 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Por Tarea ▪ A Destajo ▪ Contratos por cierta obra ▪ Contratos ocasionales
Bolivia		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contrato por inicio de actividad ▪ Contrato por necesidades coyunturales del mercado ▪ Contrato de suplencia ▪ Por norma especial 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contrato por obra determinada o para servicio específico ▪ Contrato ocasional

Fuente: Elaborado por los autores.

Para determinar el peso relativo, importancia o influencia de cada uno de los criterios en el

resultado final se utilizó el método de encuesta a expertos. En este caso se define como criterio

más importante el criterio 1, demostrando que un contrato de tiempo indefinido es el más influyente para garantizar estabilidad laboral.

Las alternativas serán escogidas directamente como los países en estudio (Ecuador, Bolivia y Perú).

Al tener los resultados de la encuesta y los valores de los pesos relativos de criterios se procede a la aplicación del método TOPSIS.

La matriz de decisión se muestra en la Tabla 2 con valores recogidos de expertos.

Tabla 2. Matriz de decisión.

	Criterio 1 Contratos indefinidos	Criterio 2 Contratos determinados	Criterio 3 Contratos parciales
Perú	1	2	3
Bolivia	9	1	7
Ecuador	7	1	1

Fuente: Elaborado por los autores.

Actividad 2: Normalizar matriz de decisión

A continuación, en la Tabla 3 se representan los valores de la matriz de decisión normalizada mediante la ecuación 1

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} \quad (1)$$

Tabla 3. Matriz de decisión normalizada

	Criterio 1	Criterio 2	Criterio 3
Perú	0.2673	0.5345	0.8018
Bolivia	0.7863	0.0874	0.6116
Ecuad or	0.9802	0.1400	0.1400
Pesos	$w_1 = 0.5$	$w_2 = 0.3$	$w_3 = 0.2$

Fuente: Elaborado por los autores.

En la Tabla 4 se ven reflejados los resultados de la ponderación de la matriz normalizada con sus respectivos pesos relativos como se representa en la ecuación 2.

$$v_{ij} = r_{ij} \cdot w_j \quad (2)$$

Tabla 4. Matriz de decisión normalizada ponderada.

	Criterio 1	Criterio 2	Criterio 3
Perú	0.1336	0.1604	0.1604
Bolivia	0.3932	0.0262	0.1223
Ecuador	0.4901	0.0420	0.0280
Pesos	$w_1 = 0.5$	$w_2 = 0.3$	$w_3 = 0.2$

Fuente: Elaborado por los autores.

Actividad 3: Determinar alternativa ideal positiva y negativa

Luego se definen las alternativas ideal positivas e ideal negativas que corresponden a los valores de las alternativas de mayor nivel alcanzable y menor nivel alcanzable respectivamente con las ecuaciones 3 y 4.

$$A^+ = \{(\max_{i=1}^n |j \in I^+|), (\min_{i=1}^n |j \in I^-|)\} \\ = [v_1^+, v_2^+, \dots, v_n^+] \quad (3)$$

$$A^- = \{(\min_{i=1}^n |j \in I^+|), (\max_{i=1}^n |j \in I^-|)\} \\ = [v_1^-, v_2^-, \dots, v_n^-] \quad (4)$$

Tabla 5. Alternativas ideales positiva y negativa

Ideal Positiva (A^+)	0.4901	0.1604	0.0280
Ideal Negativa (A^-)	0.1336	0.0262	0.1604

Fuente: Elaborado por los autores.

Donde I^+ y I^- constituyen el conjunto de criterios tipo costo y tipo beneficio, respectivamente.

Actividad 4: Calcular coeficiente de similitud

Continuando se calcula la distancia de cada alternativa a las ideales utilizando las formulas 5 y 6 de distancia euclidiana

Distancia a la solución ideal positiva: $d_i^+ =$

$$\sqrt{\sum_{j=1}^m (v_{ij} - v_j^+)^2}, \quad i = 1, \dots, n \quad (5)$$

Distancia a la solución ideal negativa:

$$d_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^m (v_{ij} - v_j^-)^2}, \quad i = 1, \dots, n \quad (6)$$

En la Tabla 6 se observan los valores de dichas distancias.

Tabla 6. Distancias a las alternativas.

	d_i^+	d_i^-
Perú	0.2241	0.1341
Bolivia	0.1368	0.2215
Ecuador	0.1183	0.2399

dor		
------------	--	--

Fuente: Elaborado por los autores.

Finalmente se calcula el coeficiente de similitud para cada alternativa según la fórmula 7

$$C_i^+ = \frac{d_i^-}{d_i^+ + d_i^-} \quad (7)$$

Estos resultados nos permiten ordenar las alternativas en orden descendente

Resultados

Con todos los pasos realizados en el desarrollo del método con la ayuda de las tablas 2 a la 6 se logra obtener un indicador con el coeficiente de similitud, el cual nos proporciona cuantitativamente el análisis de estabilidad laboral en estos países.

La Tabla 7 representa los resultados del ejemplo

Tabla 7. Coeficiente de similitud para las alternativas.

	Coeficiente de Similitud
Perú	0.37443453
Bolivia	0.6182573
Ecuador	0.66965969

Fuente: Elaborado por los autores.

Con este proceso obtenemos al finalizar una tabla ordenada con la cual se puede obtener una respuesta al problema planteado, este coeficiente de proximidad relativa indica la estabilidad de los trabajadores en sus contratos, mientras mayor sea el coeficiente mayor será la estabilidad laboral de los trabajadores en estos tres países bolivarianos. En este caso el indicador compuesto nos permitió determinar la existencia de una mayor estabilidad laboral en Ecuador. Los resultados obtenidos coinciden con estudios independientes en la temática (Llorente, 2020). Es necesario destacar que se requiere realizar una mayor investigación al respecto e incorporar otros métodos multicriterio en el ámbito jurídico (Ricardo, 2020; Rodríguez, León, Rivera, Cueva, & Ricardo, 2019).

Conclusiones

Se desarrolló un modelo para la construcción de un indicador compuesto de estabilidad laboral incluyendo múltiples dimensiones ponderadas de acuerdo a su importancia relativa. Como método de decisión multicriterio se empleó el método TOPSIS. Con la aplicación del modelo se obtiene que la Alternativa 3 tiene mayor índice, demostrando que Ecuador presenta en este estudio una mayor estabilidad laboral en sus trabajadores.

Se demostró la aplicabilidad de un método cuantitativo como es el multicriterio en las ciencias jurídicas para la definición de indicadores compuestos abre múltiples posibilidades de aplicaciones posteriores. Como trabajos futuros se plantea el desarrollo de una herramienta informática de soporte al proceso y la inclusión de más países. La utilización de la

lógica difusa y la neutrosfía para expresar a la incertidumbre y la indeterminación respectivamente resultan otras áreas en las cuales se profundizará en el futuro.

Referencias:

- Cejas, M. N., Martínez, M. C., Piñas Piñas, L. F., & Iglesias Quintana, J. X. (2019). Neutrosfíc ladov for the analysis of satisfaction on the regularities in the international legal field concerning the human rights of migrant workers in Ecuador. *Neutrosophic Sets and Systems*, 26(1), 20-33.
- Chamorro Valencia, D., de Jesús Molina Gutiérrez, T., Burbano Garcia, L. H., & Cadena Posso, A. A. (2019). Cased-based reasoning and neutrosophic logic to identify the employment limitations for Law school graduates at UNIANDÉS Ibarra. *Neutrosophic Sets & Systems*, 26, 56-72.
- Fernández-Maldonado Mujica, E. (2015). Perú: de la Ley General del Trabajo al Régimen Laboral «Pulpín». *Cuadernos del CENDES*, 32(89), 141-172.
- Gaceta Oficial de Bolivia. *Ley General del Trabajo*, 2005. La Paz, Bolivia.
- Guevara Basantes, I. E. (2019). *Análisis jurídico comparativo de la estabilidad laboral de los trabajadores de tres países bolivarianos (Ecuador, Bolivia, Perú)*. (Tesis de Diploma), Uniandes.
- Leyva-Vázquez, M. (2013). *Modelo de Ayuda a la Toma de Decisiones Basado en Mapas Cognitivos Difusos*. 2013, UCI. (Tesis Doctoral), Universidad de las Ciencias Informáticas, La Habana, Cuba.
- Llorente, A. (2020). ¿Qué países de América Latina ofrecen los empleos de mejor calidad? *BBC Mundo*. Retrieved Julio, 2020, from <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-41922546>
- Ministerio del Trabajo. (2015). *Código del Trabajo*. Quito, Ecuador.
- Redacción Negocios. (2020). 1 millón de ecuatorianos está en el desempleo a junio del 2020, según información del INEC. *El Comercio*.
- Ricardo, J. E. (2020). Importancia de la investigación jurídica para la formación de los profesionales del Derecho. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 3, Edición Especial, 23-41.
- Rodríguez, M. D. O., León, C. A. M., Rivera, C. D. N., Cueva, C. M. B. R., & Ricardo, C. J. E. (2019). *Herramientas y buenas prácticas de apoyo a la escritura de tesis y artículos científicos*. New Mexico: Infinite Study.
- Serrano, L. A. L. (2020). Ecuador: Inequidad de ingresos, crecimiento económico y curva de Kuznets. *Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 8(2), 17-28.
- Tremblay, D. G. (2016). Precarious work and the labour market. *Social determinants of health: Canadian perspectives*, 2, 75-87.
- Vazquez, M. Y. L., Peñafiel, L. A. B., Muñoz, S. X. S., & Martinez, M. A. Q. (2020). *A Framework for Selecting Machine Learning Models Using TOPSIS*. Paper presented at the International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics, San Francisco.
- Vera, D. C., Suntaxi, A. V. T., Alcívar, G. C. I., Ricardo, J. E., & Rodríguez, M. D. O. (2018). Políticas de inclusión social y el sistema de ingreso a las instituciones de educación superior del Ecuador. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 6(1), 78-90.
- Zaied, A. N. H., Gamal, A., & Ismail, M. (2019). An Integrated Neutrosophic and TOPSIS for Evaluating Airline Service Quality. *Neutrosophic Sets and Systems*, 29(1), 3.

Conflictos de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Contribución autoral

Marco Rodrigo Mena Peralta: participó en la propuesta del trabajo y la realización del método

TOPSIS. Elaboró la bibliografía y presentó el artículo a la revista.

Miguel Eduardo Velastegui Córdoba: colaboró la aplicación de método TOPSIS. Participó en todas las etapas de la redacción del artículo.

Víctor Manuel Quintanilla Sánchez: participó en todas las etapas de la redacción del artículo.

Diego Vladimir Garcés Mayorga: participó en todas las etapas de la redacción del artículo.