



Método neutrosófico para determinar el índice de vulneración del derecho a la vida de los privados de libertad en la cárcel del litoral de la ciudad de Guayaquil

Neutrosophical method to determine the rate of violation of the right to life of prisoners in the coastal prison of the city of Guayaquil

Segundo Heriberto Granja Huacón¹, Nicole Valeska Acurio Sáenz², and Cesia Lucero Carriel Vinces³

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Babahoyo. Ecuador; ub.segundogh04@uniandes.edu.ec

² Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Babahoyo. Ecuador; nicoleas77@uniandes.edu.ec

³ Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Babahoyo. Ecuador; cesiacv82@uniandes.edu.ec

Resumen. La presente investigación tiene como objetivo desarrollar un Método neutrosófico para determinar el índice de vulneración del derecho a la vida de los privados de libertad en la cárcel del litoral de la ciudad de Guayaquil. La vulneración del derecho a la vida de los individuos privados de libertad es una preocupación central en cualquier sociedad, ya que este derecho fundamental, consagrado en múltiples instrumentos legales y de derechos humanos, se enfrenta a diversas amenazas en el contexto carcelario. La investigación se centra en identificar y evaluar las manifestaciones de esta vulneración, que pueden incluir violencia física, falta de acceso a atención médica adecuada y condiciones de vida precarias. Se plantean herramientas metodológicas que permitan evaluar de manera integral las diferentes dimensiones de la vulnerabilidad, considerando aspectos tanto cuantitativos como cualitativos. Al aplicar el Método neutrosófico, se busca no solo medir el grado de vulneración, sino también proporcionar un marco para el análisis de las injusticias sociales, la discriminación y las condiciones de criminalidad que afectan a esta población. Los resultados de esta investigación están destinados a contribuir a un mayor entendimiento de la situación en las cárceles y fomentar la implementación de políticas públicas que garanticen el respeto al derecho a la vida y mejores condiciones para los privados de libertad, promoviendo así una sociedad más justa y equitativa.

Palabras Claves: método neutrosófico, derechos humanos, justicia, seguridad, bienestar.

Abstract. The present research aims to develop a Neutrosophic Method to determine the rate of violation of the right to life of those deprived of liberty in the coastal prison of the city of Guayaquil. The violation of the right to life of individuals deprived of liberty is a central concern in any society, since this fundamental right, enshrined in multiple legal and human rights instruments, faces various threats in the prison context. The research focuses on identifying and evaluating the manifestations of this violation, which may include physical violence, lack of access to adequate medical care and precarious living conditions. Methodological tools are proposed that allow a comprehensive evaluation of the different dimensions of vulnerability, considering both quantitative and qualitative aspects. By applying the Neutrosophic Method, the aim is not only to measure the degree of violation, but also to provide a framework for the analysis of social injustices, discrimination and criminal conditions that affect this population. The results of this research are intended to contribute to a better understanding of the situation in prisons and to promote the implementation of public policies that guarantee respect for the right to life and better conditions for prisoners, thus promoting a more just and equitable society.

Keywords: neutrosophic method, human rights, justice, security, well-being.

1 Introducción

La vulneración del derecho a la vida de los individuos privados de libertad es una preocupación central en cualquier sociedad. Este derecho fundamental, consagrado en numerosos instrumentos legales y derechos humanos, abarca la protección de la vida de cada persona frente a amenazas, agresiones o negligencias [1, 39]. La vulneración de este derecho puede manifestarse en diversas formas, desde la violencia física hasta la falta de acceso a atención médica adecuada o condiciones de vida dignas [2, 40]. Las injusticias sociales, la discriminación o la criminalidad pueden despojar a los individuos de este derecho, generando consecuencias devastadoras a nivel personal y comunitario. Es crucial abordar esta problemática con políticas integrales, educación y acciones concretas para proteger la vida de todos los individuos, independientemente de su condición, origen o situación socioeconómica [3, 38].

La situación de muertes masivas en la cárcel Litoral refleja una crisis humanitaria que demanda atención urgente, y han generado un entorno propicio para la propagación de pérdida de vidas. Estas tragedias revelan fallas estructurales en el sistema penitenciario que deben abordarse con medidas efectivas para garantizar la protección de los derechos humanos de las personas privadas de libertad. Es imprescindible impulsar reformas integrales que promuevan la dignidad y seguridad dentro de las prisiones, priorizando el derecho a la vida como un principio irrenunciable [4, 46].

Respecto a los derechos fundamentales se considera un logro previo a la existencia de su reconocimiento constitucional y legal, pues con la base a la existencia del Derecho natural existe el derecho positivo que se encuentra plasmado en las leyes del país, que puede estar o no reconocido por el Estado [5, 41]. Un ejemplo se puede encontrar en la Constitución de Ecuador de 2008, esta es aplicable al territorio ecuatoriano, como a sus ciudadanos.

Las cárceles de Ecuador suelen estar sobrepobladas, lo que puede generar situaciones de hacinamiento, falta de espacio físico, aumentando el riesgo de violencia y enfermedades. Las violencias dentro de las cárceles se han denunciado en forma de asesinatos, violencia física y psicológica por parte de otros reclusos, así como abusos por parte de las autoridades [6, 42].

La falta de inclusión de la población reclusa dentro de talleres de los ejes de tratamiento en el ámbito educativo, social, deportivo, cultural, laboral, debido a la ausencia de promotores y profesionales especializados, contribuyen a que reclusos y reclusas no alcancen la rehabilitación idónea para su futura reinserción a la sociedad. Respecto a la integridad personal y el derecho a la vida dentro del claustro penitenciario, existe un acceso limitado a una atención médica adecuada, así como una alimentación escasa en nutrientes, lo que puede llevar a la propagación de enfermedades ya la muerte de personas enfermas [7, 38].

La falta de acceso a la justicia ha sido evidente, cuando los reclusos y reclusas han tenido que enfrentar dificultades entre ellos mismos y han tenido que acceder a asistencia jurídica para defender sus derechos. Atendiendo al escenario descrito, la presente investigación tiene como objetivo desarrollar un método neutrosófico para determinar el índice de vulneración del derecho a la vida de los privados de libertad en la cárcel del litoral de la ciudad de Guayaquil. [47, 48]

2 Materiales y métodos

La presente sección realiza una descripción del método neutrosófico para determinar el índice de vulneración del derecho a la vida de los privados de libertad (PPL) en la cárcel del litoral de la ciudad de Guayaquil. La propuesta está estructurada para soportar el proceso de determinación del índice de vulneración de este principio fundamental. Basa su funcionamiento mediante un enfoque multicriterio multiexperto donde se modela la incertidumbre mediante Números Neutrosófico de Valor Único. La figura 1 muestra un esquema del método propuesto.

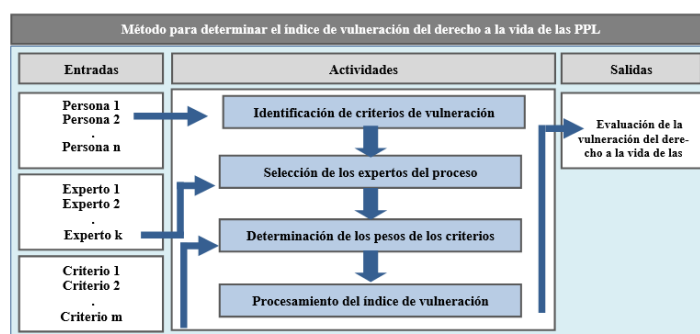


Figura 1: Método para determinar el índice de vulneración del derecho a la vida de las PPL.

El funcionamiento del método se basa en cuatro pasos (identificación de los criterios de vulneración del derecho a la vida de las PPL, selección de los expertos, determinación de los pesos de los criterios y procesamiento de las evaluaciones) que son descritos a continuación:

- **Paso 1.** Identificación de los criterios de vulneración del derecho a la vida de las PPL.
- **Paso 2.** Selección de los expertos del proceso.
- **Paso 3.** Determinación los pesos de los criterios de vulneración del derecho a la vida de las PPL.
- **Paso 4.** Procesamiento del índice de vulnerabilidad.

A continuación se expone cómo se realizan cada uno de estos pasos:

El paso 1. Identificación de los criterios de vulneración del derecho a la vida de las PPL constituye un parámetro de entrada del método. Consiste en la selección las principales manifestaciones que describen las vulneraciones del derecho a la vida, que ocurren dentro de los centros penitenciarios, los que serán objeto de evaluación mediante la propuesta del método.

El paso 2. Selección de los expertos del proceso, consiste en identificar los expertos potenciales que intervienen para la evaluación del proceso, para ello se parte del reconocimiento de los expertos potenciales en el área del conocimiento que se modela, para ello se utiliza un enfoque multiexperto [8, 9, 43]. Se inicia con un cuestionario de auto evaluación a partir del cual se determina el coeficiente de conocimiento de los expertos de modo que:

$$K_c = V_r (0.5) \quad (1)$$

Donde:

K_c : representa el coeficiente de conocimiento o información de los expertos consultados sobre el tema.

V_r : representa el valor de conocimiento reconocido por el experto.

Para V_r debe cumplir que $V_r \in [0,1]$

Se determinan los aspectos de mayor influencia a partir de los valores reflejados por cada experto, de esta forma se procesan los valores seleccionados por los expertos. La sumatoria de estos valores permite determinar el coeficiente de argumentación (K_a).

El K_a se obtiene a partir de $K_a = \sum_1^n c$

Donde:

K_a : representa el coeficiente de argumentación.

C : son los valores correspondientes a los criterios alto, medio y bajo de cada fuente de argumentación.

Finalmente se calculó el coeficiente de competencia tal como expresa la siguiente ecuación:

$$K = 0,5(K_c + K_a) \quad (2)$$

Donde:

K : representa el coeficiente de competencia.

El valor de K obtenido se tomará como referencia para determinar el nivel de competencia (NK).

Si NK ($0,8 \leq K < 1,0$) se considera Alto;

Si ($0,5 < K < 0,8$) se considera Medio;

Si ($K \leq 0,5$) se considera Bajo.

Los criterios de vulneración del derecho a la vida de las PPL se basa en la selección de los principales criterios evaluativos [10, 44]. Los criterios permiten determinar el índice de vulneración del derecho a la vida de las PPL en los centros penitenciarios de Ecuador. [48, 49, 50]

El paso 3. Determinación los pesos de los criterios de vulneración del derecho a la vida de las PPL. A partir de los criterios evaluativos seleccionados para el funcionamiento del método, se determina la importancia atribuida a los criterios mediante un vector de importancia W [11-13]. Los pesos se determinarán a través de las valoraciones de los expertos. Estos expresan sus preferencias a través de la comparación entre los criterios [14-16], [51, 52]. Cuando los expertos emiten sus valoraciones respecto a los criterios, si dos criterios tienen igual valoración indica que ambos criterios son igualmente importantes y si un criterio tiene mayor valor que otro significa que este primero es más importante [17, 18, 37]. Más de un criterio puede tener el mismo valor, el valor cero para algún criterio indica la no importancia del criterio, mientras que el valor más alto indica la máxima importancia para ese criterio [19-21, 45].

Los valores de los pesos deben cumplir que:

$$0 \leq W_j \leq 1 \quad (3)$$

Donde:

W: representa el vector de importancia atribuido a la evaluación de un criterio.

j representa el puntero de desplazamiento en la selección de un criterio dentro de la función sumatoria.

A cada experto se le pide que emita su opinión acerca de la importancia que tiene cada indicador con relación a los demás para el caso a evaluar [22, 23, 38]. La sumatoria de estos valores relativos debe ser igual a 1.

EP: Función promedio que mediante la cual es obtenido el valor relativo de cada criterio

$$EP = \frac{\sum_{i=1}^n W_i}{E} \quad (4)$$

Donde:

W_i : representa el peso de los vectores de peso atribuido a un criterio.

E: cantidad de expertos que participa en el proceso.

El paso 4. Procesamiento del índice de vulnerabilidad, consiste en computar la evaluación a partir del conjunto de datos métodos que intervinieron en el proceso. Para la evaluación se modelan los datos de las preferencias mediante números neutrosóficos expresados como se muestra a continuación [24, 25, 46].

$$v(p) = (T, I, F) \quad (5)$$

Donde:

$N = \{(T, I, F) : T, I, F \subseteq [0, 1]\}n$, es un valor neutrosófico que mapea un grupo de fórmulas proporcionales a N , por cada sentencia p. Para la selección de los atributos se emplea la escala lingüística propuesta por Sahin [26], [27, 39, 40]. La Tabla 1 muestra la propuesta de etiquetas lingüísticas con sus respectivos valores numéricos [28, 37]. La selección se realiza mediante las etiquetas lingüísticas que son sustituidas por sus términos equivalentes para realizar el procesamiento matemático.

Tabla 1: Términos lingüísticos empleados.

Término lingüístico	Números SVN
Extremadamente buena (EB)	[1,0,0]
Muy muy buena (MMB)	[0.9, 0.1, 0.1]
Muy buena (MB)	[0.8,0.15,0.20]
Buena (B)	[0.70,0.25,0.30]
Medianamente buena (MDB)	[0.60,0.35,0.40]
Media (M)	[0.50,0.50,0.50]
Medianamente mala (MDM)	[0.40,0.65,0.60]
Mala (MA)	[0.30,0.75,0.70]
Muy mala (MM)	[0.20,0.85,0.80]
Muy muy mala (MMM)	[0.10,0.90,0.90]
Extremadamente mala (EM)	[0,1,1]

Para el proceso de evaluación se emplea el método multicriterio Proceso de Jerarquía Analítica (AHP por sus siglas en Inglés) que tiene como objetivo calificar los criterios, subcriterios y alternativas de acuerdo con su preferencia [29-31]. El valor final se calcula por la media geométrica ponderada que satisface los requisitos [32], [33]ver ecuación 6 y 7 [34, 35, 41]. Los pesos se utilizan para medir la importancia de los criterios de cada experto, donde algunos factores son considerados como la autoridad, el conocimiento, el esfuerzo de los expertos, entre otros.

$$\bar{x} = \left(\prod_{i=1}^n x_i^{w_i} \right)^{1/\sum_{i=1}^n w_i} \quad (6)$$

Si $\sum_{i=1}^n w_i = 1$, cuando la sumatoria de los pesos suma 1, la ecuación 6 se transforma en la ecuación 7.

$$\bar{x} = \prod_{i=1}^n x_i^{w_i} \tag{7}$$

Se obtienen las matrices cuadradas que representan la decisión del experto o expertos, que contiene la comparación por pares de criterios, subcriterios o evaluación de alternativas representado mediante un árbol genérico analítico [32, 49], [36, 42] tal como muestra la Figura 2.

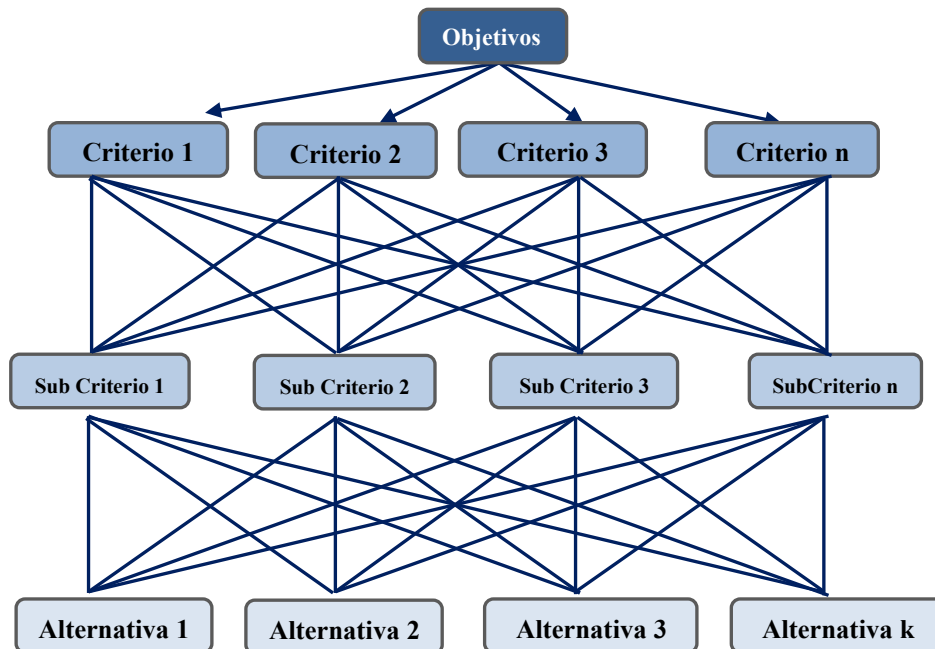


Figura 2: Árbol genérico analítico.

4 Resultados y discusión

La presente sección introduce los resultados de la aplicación de la propuesta. Se implementa el método neutrosófico para determinar el índice de vulneración del derecho a la vida de los privados de libertad en la cárcel del litoral de la ciudad de Guayaquil. A continuación se describe la implementación de los pasos del método propuesto:

Paso 1. Identificación de los criterios de vulneración del derecho a la vida de las PPL

La identificación de los criterios consiste en determinar cuál o cuáles son los criterios de vulneración del derecho a la vida de las personas privadas de libertad en la cárcel del litoral de la ciudad de Guayaquil.

Paso 2. Selección de los expertos del proceso.

Para el desarrollo de la actividad se les solicita a los expertos potenciales que sus respuestas sean objetivas y precisas respondiendo la siguiente interrogación:

Según su opinión ¿Cuál es el grado de conocimientos que usted posee sobre la vulneración del derecho a la vida de las PPL? Exprese su preferencia en un dominio de valores [0,1], donde 0 representa el menor conocimiento y 1 representa el mayor conocimiento del tema.

La Tabla 2 muestra la tabulación del resultado de los expertos que intervinieron en el proceso.

Tabla 2: Tabulación del grado de conocimiento expresado por los expertos.

Expertos	Valor reconocido de la información										Kc
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1	
1								X			[0.8,0,15,0.20]
2									X		[0.9, 0.1, 0.1]
3								X			[0.8,0,15,0.20]
4				X							[0.40,0.65,0.60]
5									X		[0.9, 0.1, 0.1]
6					x						[0.50,0.50,0.50]
7										X	[1,0,0]
8										X	[1,0,0]
9									x		[0.9, 0.1, 0.1]

Se realiza una autovaloración de la incidencia que tiene cada uno de los aspectos de la tabla sobre vulneración del derecho a la vida de las PPL. Marcado con una X en las categorías Alto, Medio o Bajo. La Tabla 3 presenta los aspectos valorativos.

Tabla 3: Aspectos valorativos sobre los expertos.

Fuentes de argumentación	Alto	Medio	Bajo
Experiencia en el ámbito de derechos humanos, específicamente en contextos penitenciarios o en la defensa de los derechos de los reclusos.	[1,0,0]	[0.60,0.35,0.40]	[0.50,0.50,0.50]
Estudios en áreas relevantes como derecho, criminología, sociología o ciencias sociales, con especialización en derechos humanos o políticas penitenciarias.	[1,0,0]	[0.60,0.35,0.40]	[0.50,0.50,0.50]
Participación activa en investigaciones, evaluaciones o proyectos sobre condiciones de detención, derechos humanos en sistemas penitenciarios o reformas carcelarias.	[1,0,0]	[0.60,0.35,0.40]	[0.50,0.50,0.50]
Trabajos o colaboraciones con organizaciones de derechos humanos, tanto a nivel nacional como internacional, en áreas que aborden la situación de los privados de libertad y la protección de sus derechos fundamentales.	[1,0,0]	[0.60,0.35,0.40]	[0.50,0.50,0.50]

El coeficiente de argumentación se obtiene mediante la sumatoria de los valores correspondientes a los criterios Alto, Medio y Bajo de cada fuente de argumentación. La Tabla 4 muestra el resultado obtenido para el presente caso de estudio.

Tabla 4: Coeficiente de argumentación de los expertos consultados (Ka).

Expertos	Valores de la frecuencia de argumentación				Ka
	1	2	3	4	
1	[0.50,0.50,0.50]	[0.30,0.75,0.70]	[0.50,0.50,0.50]	[0.50,0.50,0.50]	[0.50,0.50,0.50]
2	[1,0,0]	[1,0,0]	[1,0,0]	[1,0,0]	[1,0,0]
3	[1,0,0]	[1,0,0]	[1,0,0]	[1,0,0]	[1,0,0]
4	[1,0,0]	[0.9, 0.1, 0.1]	[0.9, 0.1, 0.1]	[0.8,0,15,0.20]	[0.9, 0.1, 0.1]
5	[1,0,0]	[1,0,0]	[1,0,0]	[1,0,0]	[1,0,0]
6	[0.9, 0.1, 0.1]	[0.9, 0.1, 0.1]	[0.9, 0.1, 0.1]	[0.9, 0.1, 0.1]	[0.9, 0.1, 0.1]
7	[0.70,0.25,0.30]	[0.70,0.25,0.30]	[0.70,0.25,0.30]	[0.70,0.25,0.30]	[0.70,0.25,0.30]
8	[0.40,0.65,0.60]	[0.30,0.75,0.70]	[0.50,0.50,0.50]	[0.40,0.65,0.60]	[0.40,0.65,0.60]
9	[0.8,0,15,0.20]	[0.9, 0.1, 0.1]	[0.9, 0.1, 0.1]	[1,0,0]	[0.9, 0.1, 0.1]

La Tabla 5 muestra el resumen de los Kc, Ka, K, Mk de los expertos que intervienen en el proceso.

Tabla 5: Datos de cada experto según el coeficiente de conocimiento (Kc), coeficiente de argumentación (Ka), coeficiente de competencia (K) y el nivel de competencia (NK) recogido mediante el cuestionario de autoevaluación.

Expertos	Kc	Ka	K	NK
1	[0.50,0.50,0.50]	[0.50,0.50,0.50]	[0.50,0.50,0.50]	Bajo
2	[1,0,0]	[1,0,0]	[1,0,0]	Alto
3	[0.8,0,15,0.20]	[1,0,0]	[0.9, 0.1, 0.1]	Alto
4	[0.9, 0.1, 0.1]	[0.9, 0.1, 0.1]	[0.9, 0.1, 0.1]	Alto
5	[1,0,0]	[1,0,0]	[1,0,0]	Alto
6	[0.9, 0.1, 0.1]	[0.9, 0.1, 0.1]	[0.9, 0.1, 0.1]	Alto
7	[0.8,0,15,0.20]	[0.70,0.25,0.30]	[0.75,0.25,0.30]	Alto
8	[0.40,0.65,0.60]	[0.40,0.65,0.60]	[0.40,0.65,0.60]	Bajo
9	[0.9, 0.1, 0.1]	[0.9, 0.1, 0.1]	[0.9, 0.1, 0.1]	Alto

A partir del nivel de competencia obtenido por los expertos que intervienen en el proceso, son utilizados 7 expertos que participaron por obtener un alto nivel de competencia.

Paso 3. Selección de los criterios de evaluativos y sus pesos.

La selección de los criterios evaluativos utilizados en el modelo propuesto fue obtenida a partir de los expertos que intervinieron en el proceso, seleccionándose cinco criterios de modo que:

$$C = \{c_1, c_2, c_3, c_4, c_5\}$$

Donde:

c_1 Condiciones físicas de las instalaciones penitenciarias, incluyendo la infraestructura, el espacio disponible por recluso, la higiene y salubridad, así como el acceso a agua potable y servicios básicos.

c_2 Disponibilidad, calidad y accesibilidad de los servicios de salud para los reclusos. Acceso a la atención médica general, a tratamiento de enfermedades físicas y mentales, así como la respuesta a emergencias de salud.

c_3 Medidas implementadas para garantizar la seguridad personal de los internos, la prevención de violencia entre reclusos y la protección frente a abusos por parte del personal penitenciario.

c_4 Acceso de las PPL a alimentos adecuados, ropa, actividades recreativas y programas educativos y de rehabilitación.

c_5 Existencia y efectividad de mecanismos de quejas y denuncias que permitan a los reclusos reportar vulneraciones a sus derechos, así como la existencia de supervisión externa, para asegurar la rendición de cuentas y la protección de los derechos de los internos.

A partir del trabajo realizado por los expertos se obtuvieron los vectores de importancia W atribuidos a cada criterio. La Tabla 6 muestra los valores resultantes de la actividad.

Tabla 6: Pesos determinado para los criterios.

Criterios	Pesos W
1	[0.70,0.25,0.30]
2	[0.9, 0.1, 0.1]
3	[0.85,0,15,0.20]
4	[1,0,0]
5	[0.8,0,15,0.20]

Paso 4. Procesamiento de las evaluaciones sobre el cumplimiento de los criterios

A partir de las evaluaciones expresadas por los expertos sobre el comportamiento de los criterios en el caso de estudio se obtienen las preferencias promediadas por indicadores tal como expresa la Tabla 7.

Tabla 7. Resultado de las preferencias.

Criterios	C1	C2	C3	C4	C5
Evaluación	[1,0,0]	[1,0,0]	[0.9, 0.1, 0.1]	[1,0,0]	[0.9, 0.1, 0.1]

A partir del resultado de las preferencias se obtuvo un vector de preferencia tal como se expresa:

$$S=[0.9, 0.1, 0.1]; = [0.9, 0.1, 0.1]; [1,0,0]; [0.9, 0.1, 0.1]; [1,0,0]; [0.9, 0.1, 0.1]$$

$$W=[0.70,0.25,0.30]; [1,0,0]; [1,0,0]; [0.9, 0.1, 0.1]; [1,0,0]; [0.9, 0.1, 0.1]$$

Finalmente, para el caso de estudio se obtuvo un índice: $I= 0.90$. El resultado expresa que el índice de vulneración del derecho a la vida de los privados de libertad en la cárcel del litoral de la ciudad de Guayaquil es evaluado como alto.

Adicionalmente, se aplicó una entrevista a un grupo diverso de actores involucrados en el sistema penitenciario de Guayaquil, incluyendo personal administrativo de la institución, oficiales de seguridad, profesionales de derechos humanos y representantes de organizaciones no gubernamentales que trabajan en la defensa y promoción de los derechos de los privados de libertad. Además, se buscó incluir la voz de aquellos que, de alguna manera, están directamente conectados con la vida diaria de los internos, asegurando que las recomendaciones estén fundamentadas en la experiencia práctica y el conocimiento del contexto carcelario. [44, 45, 50]

Los resultados de la entrevista reflejan una aguda percepción de las problemáticas que enfrentan los privados de libertad en la institución penitenciaria de Guayaquil, así como propuestas concretas para abordar estas crisis. En primer lugar, se destaca la necesidad urgente de mejorar las infraestructuras del penal, asegurando que las instalaciones sean seguras y confortables, y de garantizar el suministro de servicios básicos esenciales. Estos cambios inmediatos son fundamentales para mejorar las condiciones de vida de los reclusos. Además, la capacitación del personal penitenciario en derechos humanos se plantea como una acción prioritario, sugiriendo la colaboración con organizaciones expertas para ofrecer formación especializada, lo que podría transformar la cultura institucional respecto al respeto de estos derechos. [37, 38, 43]

En cuanto a la seguridad, se propone un aumento de la vigilancia y una regulación estricta del acceso a áreas sensibles, medidas que son cruciales para construir un entorno más seguro para los internos. También se sugiere implementar un sistema de informes para quejas y denuncias, lo cual resulta esencial para monitorear el respeto a los derechos humanos. A largo plazo, se identifican necesarios cambios estructurales como la mejora continua de las condiciones de detención y el desarrollo de alternativas viables a la prisión, tales como la libertad condicional y programas de justicia restaurativa, que no solo aliviarían la sobrepoblación carcelaria, sino que también fomentarían la rehabilitación y reintegración de los reclusos en la sociedad. [51, 52]

5 Conclusión

Con la implementación del método neutrosófico fue posible determinar el índice de vulneración del derecho a la vida de los privados de libertad en la cárcel del litoral de la ciudad de Guayaquil. El método basó su funcionamiento mediante números neutrosóficos con el criterio de experto mediante una estructura jerárquica para la evaluación y decisión. El resultado expresa que el índice de vulneración del derecho a la vida de las PPL es evaluado como alto.

Los resultados obtenidos subrayan la gravedad de las condiciones de vida que enfrentan los reclusos en esta institución penitenciaria, evidenciando múltiples factores que contribuyen a la vulneración de su derecho a la vida. Entre estos factores se encuentran la infraestructura inadecuada, el acceso limitado a atención médica, la falta de seguridad adecuada y la precariedad en el suministro de recursos básicos. Estas condiciones no solo comprometen la salud y la seguridad de los internos, sino que también afectan su dignidad humana, lo que es fundamental en cualquier sistema penitenciario que aspire a ser justo y equitativo.

A partir de estos resultados, es imperativo que se establezcan políticas efectivas para abordar las deficiencias identificadas en el entorno carcelario. Esto incluye la implementación de reformas estructurales, la mejora de la infraestructura, la capacitación exhaustiva del personal penitenciario en derechos humanos y la creación de mecanismos de monitoreo y quejas que permitan a los reclusos reportar vulneraciones de forma segura. Solo a través de un enfoque integral y multidimensional se podrá garantizar el respeto al derecho a la vida de los privados de libertad y, por ende, promover un ambiente carcelario más seguro y humano en la cárcel del litoral de Guayaquil.

Referencias

- [1] J. A. Miranda Acurio, "El derecho a la vida y la vulneración por las políticas penitenciarias, en el Ecuador, 1 semestre 2021," 2023.
- [2] E. J. P. Gales, R. F. G. R. L. Omega, J. C. Cano, R. F. C. M. Tiu, R. F. A. C. Apatan, R. F. A. E. Tindugan, R. F. R. I. M. Garcia, and L. L. Chua, "The Life in Jail: Lived Experiences of Persons Deprived of Liberty," *Cognizance Journal of Multidisciplinary Studies*, vol. 3, no. 3, pp. 42-55, 2023.
- [3] M. Morales Antoniazzi, "The rights of persons deprived of liberty in Latin America: From the perspective of an ius constitutionale commune," *Human Rights Behind Bars: Tracing Vulnerability in Prison Populations Across Continents from a Multidisciplinary Perspective*, pp. 113-140: Springer, 2022.

- [4] X. S. Humala-Andrade, and D. S. Vázquez-Martínez, "Responsabilidad del Estado ecuatoriano por la vulneración del derecho a la vida de las personas privadas de libertad," *MQRInvestigar*, vol. 7, no. 3, pp. 2858-2877, 2023.
- [5] P. I. C. Sacoto, J. A. P. Patiño, and A. P. P. V. Cardenas, "Análisis del hábeas corpus correctivo y traslativo en la normativa ecuatoriana en relación al derecho a la integridad de las personas privadas de libertad," *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, vol. 6, no. 5, pp. 4177-4203, 2022.
- [6] J. P. González, "Los derechos humanos de las personas privadas de libertad. Una reflexión doctrinaria y normativa en contraste con la realidad penitenciaria en Ecuador," *Revista Latinoamericana de Derechos Humanos*, vol. 29, no. 2, pp. 189-208, 2018.
- [7] E. A. López-Flores, and D. S. Vázquez-Martínez, "Protección del derecho a la salud de las personas privadas de la libertad por su condición de vulnerabilidad en Ecuador," *Dominio de las Ciencias*, vol. 7, no. 2, pp. 642-669, 2021.
- [8] L. Gil, and D. Pascual, "La metodología Delphi como técnica de estudio de la validez de contenido," *Anales de Psicología*, vol. 28, no. 3, pp. 1011-1020, 2012.
- [9] M. Varela, L. Díaz, and R. García, "Descripción y usos del método Delphi en investigaciones del área de la salud," *Investigación en Educación Médica*, vol. 1, no. 2, pp. 90-95, 2012.
- [10] R. Abella Rubio, "COSO II y la gestión integral de riesgos del negocio," *estrategia financiera*, vol. 21, 2006.
- [11] B. B. Fonseca, L. C. M. Benitez, and Á. M. H. Oliva, "La estructura de desglose del trabajo como mecanismo viable para la generación de proyectos exitosos," *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, vol. 12, no. 5, pp. 63-75, 2019.
- [12] O. M. Cornelio, "Modelo para la toma de decisiones sobre el control de acceso a las prácticas de laboratorios de Ingeniería de Control II en un sistema de laboratorios remoto," 2019.
- [13] B. B. Fonseca, and O. M. Cornelio, "Sistemas de recomendación para la Gestión de Proyectos. Análisis Bibliométrico," *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, vol. 15, no. 5, pp. 70-84, 2022.
- [14] J. E. Ricardo, M. Y. L. Vázquez, A. J. P. Palacios, and Y. E. A. Ojeda, "Inteligencia artificial y propiedad intelectual," *Universidad y Sociedad*, vol. 13, no. S3, pp. 362-368, 2021.
- [15] I. A. González, A. J. R. Fernández, and J. E. Ricardo, "Violación del derecho a la salud: caso Albán Comejo Vs Ecuador," *Universidad Y Sociedad*, vol. 13, no. S2, pp. 60-65, 2021.
- [16] G. Á. Gómez, J. V. Moya, J. E. Ricardo, and C. V. Sánchez, "La formación continua de los docentes de la educación superior como sustento del modelo pedagógico," *Revista Conrado*, vol. 17, no. S1, pp. 431-439, 2021.
- [17] B. B. Fonseca, O. M. Cornelio, and I. P. Pupo, "Sistema de recomendaciones sobre la evaluación de proyectos de desarrollo de software," *Revista Cubana de Informática Médica*, vol. 13, no. 2, 2021.
- [18] M. Cornelio, "Estación de trabajo para la práctica de Microbiología y Parasitología Médica en la carrera de medicina integrado al sistema de laboratorios a distancia," *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, vol. 20, no. 2, pp. 174-181, 2016.
- [19] V. V. Falcón, B. S. Martínez, J. E. Ricardo, and M. Y. L. Vázquez, "Análisis del Ranking 2021 de universidades ecuatorianas del Times Higher Education con el Método Topsis," *Revista Conrado*, vol. 17, no. S3, pp. 70-78, 2021.
- [20] J. Ricardo, A. Fernández, and M. Vázquez, "Compensatory Fuzzy Logic with Single Valued Neutrosophic Numbers in the Analysis of University Strategic Management," *International Journal of Neutrosophic Science*, pp. 151-159, 2022.
- [21] M. Y. L. Vázquez, J. E. Ricardo, and N. B. Hernández, "Investigación científica: perspectiva desde la neutrosofía y productividad," *Universidad y Sociedad*, vol. 14, no. S5, pp. 640-649., 2022.
- [22] S. D. Álvarez Gómez, A. J. Romero Fernández, J. Estupiñán Ricardo, and D. V. Ponce Ruiz, "Selección del docente tutor basado en la calidad de la docencia en metodología de la investigación," *Conrado*, vol. 17, no. 80, pp. 88-94, 2021.
- [23] J. E. Ricardo, V. M. V. Rosado, J. P. Fernández, and S. M. Martínez, "Importancia de la investigación jurídica para la formación de los profesionales del Derecho en Ecuador," *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 2020.
- [24] J. E. Ricardo, J. J. D. Menéndez, and R. L. M. Manzano, "Integración universitaria, reto actual en el siglo XXI," *Revista Conrado*, vol. 16, no. S 1, pp. 51-58, 2020.
- [25] J. E. Ricardo, N. B. Hernández, R. J. T. Vargas, A. V. T. Suntaxi, and F. N. O. Castro, "La perspectiva ambiental en el desarrollo local," *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 2017.
- [26] R. Sahin, and M. Yigider, "A Multi-criteria neutrosophic group decision making metod based TOPSIS for supplier selection," *arXiv preprint arXiv:1412.5077*, 2014.
- [27] H. Wang, F. Smarandache, Y. Zhang, and R. Sunderraman, "Single valued neutrosophic sets," *Review of the Air Force Academy*, no. 1, pp. 10, 2010.
- [28] B. B. Fonseca, O. M. Cornelio, and F. R. R. Marzo, "Tratamiento de la incertidumbre en la evaluación del desempeño de los Recursos Humanos de un proyecto basado en conjuntos borrosos," *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, vol. 13, no. 6, pp. 84-93, 2020.
- [29] J. E. Ricardo, M. Y. L. Vázquez, and N. B. Hernández, "Impacto de la investigación jurídica a los problemas sociales postpandemia en Ecuador," *Universidad y Sociedad*, vol. 14, no. S5, pp. 542-551., 2022.
- [30] E. G. Caballero, M. Leyva, J. E. Ricardo, and N. B. Hernández, "NeutroGroups Generated by Uninorms: A Theoretical Approach," *Theory and Applications of NeutroAlgebras as Generalizations of Classical Algebras*, pp. 155-179: IGI Global, 2022.

- [31] M. L. Vázquez, J. Estupiñán, and F. Smarandache, "Neutrosophia en Latinoamérica, avances y perspectivas," *Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas. ISSN 2574-1101*, vol. 14, pp. 01-08, 2020.
- [32] B. Zhou, "Enterprise information technology project portfolio selection through system dynamics simulations," Massachusetts Institute of Technology, 2007.
- [33] S. S. Bonham, *IT project portfolio management*: Artech House, 2005.
- [34] B. B. Fonseca, and O. Mar, "Implementación de operador OWA en un sistema computacional para la evaluación del desempeño," *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*, 2021.
- [35] C. Marta Rubido, and O. M. Cornelio, "Práctica de Microbiología y Parasitología Médica integrado al Sistema de Laboratorios a Distancia en la carrera de Medicina," *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, vol. 20, no. 2, pp. 174-181, 2016.
- [36] J. M. Moreno-Jiménez, and L. G. Vargas, "Cognitive Multiple Criteria Decision Making and the Legacy of the Analytic Hierarchy Process/Decisión Multicriterio Cognitiva y el Legado del Proceso Analítico Jerárquico," *Estudios de Economía Aplicada*, vol. 36, pp. 67-80, 2018.
- [37] Estupiñán Ricardo, J., Domínguez Menéndez, J. J., Barcos Arias, I. F., Macías Bermúdez, J. M., & Moreno Lemus, N. "K-medias neutrosóficas para el análisis de datos de terremotos en Ecuador". *Conjuntos y sistemas neutrosóficos*, vol. 44 núm. 1, pp 29, 2021
- [38] Velázquez-Soto, O. E., Muñoz, E. E. C., Vázquez, M. Y. L., Chieng, L. Y. D., & Ricardo, J. E. "Analysis of Scientific Production on Neutrosophy: A Latin American Perspective". *Neutrosophic Sets and Systems*, vol. 67, pp 285-306, 2024.
- [39] Jirón Abad, Á. D. "Aplicación de las atenuantes establecidas en los artículos 44 y 45 del Coip y su incidencia en contravenciones penales en la administración de justicia de Pastaza año 2021". (Master's thesis), 2022.
- [40] Estupinan Ricardo, J., Martínez Vasquez, A. B., Acosta Herrera, R. A., Villacres Alvarez, A. E., Escobar Jara, J. I., & Batista Hernandez, N. "Management System of Higher Education in Ecuador. Impact on the Learning Process". *DILEMAS CONTEMPORANEOS-EDUCACION POLITICA Y VALORES*, vol. 5 núm. 1, 2018.
- [41] Muñoz Guarnizo, J. P. "Criminalidad y su incidencia en la estructura social de Loja-Ecuador" (Master's thesis), 2023.
- [42] Velasco Espin, L. L. "La delincuencia juvenil aspectos criminológicos en el cantón Ambato, provincia de Tungurahua, Ecuador, durante el periodo 2020" (Master's thesis), 2023.
- [43] Taco Chiliquinga, W. M. "El encarcelamiento masivo en la provincia de Cotopaxi en el año 2021 y la urgente necesidad de implementar una ley de cupo carcelario". (Master's thesis), 2023.
- [44] Jiménez Fierro, G. A. "El contrato especial emergente como nueva modalidad contractual en la emergencia sanitaria y su repercusión en el derecho constitucional al trabajo en la ciudad de Quito en el año 2020". (Master's thesis), 2022.
- [45] Moscoso Macias, K. E. "La mediación extrajudicial en alimentos como garantía al interés superior del menor y la tutela efectiva de los derechos en el cantón el Carmen, en el período 2020" (Master's thesis), 2022.
- [46] Sánchez Cifuentes, N. P. "La exigencia de arraigo social en las audiencias de flagrancia provoca indefensión y estigmatización del procesado, cantón San Lorenzo, año 2020" (Master's thesis), 2022.
- [47] Vásquez, Á. B. M., Carpio, D. M. R., Faytong, F. A. B., & Lara, A. R. "Evaluación de la satisfacción de los estudiantes en los entornos virtuales de la Universidad Regional Autónoma de Los Andes". *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 2024.
- [48] Romero Fernández, A., Pimienta Concepción, I., Ramos Argilagos, M., Sánchez Garrido, A., & González Salas, R. "Niveles de síndrome de burnout en docentes de una universidad ecuatoriana". *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, vol. 6 núm. 3, 2019.
- [49] Álvarez Gavilanes, J. E., & Romero Fernández, A. "La empleabilidad de graduados universitarios en el contexto latinoamericano". *Realidades de Uniandes, Ecuador Atenas Universidad de Matanzas*, vol. 4 núm. 32, pp 01-15, 2015.
- [50] Estupiñán-Ricardo, J., Romero-Fernández, A. J., Sánchez, I. R. A., Portelles-Cobas, D. E., & Velázquez-Soto, O. E. "Producción científica y visibilidad de investigadores UNIANDÉS en SCOPUS: estudio bibliométrico retrospectivo en Ecuador". *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, vol. 34, 2023.
- [51] López, J. S. S., Pérez, M. J. C., Cuellar, Y. R., & Fernández, A. J. R. "Niveles de ansiedad causada por la atención odontológica". *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, vol. 42 núm. 2, 2023.
- [52] Fernández, A. "Propuesta de gestión por competencias para mejorar el desempeño laboral de los colaboradores en la Municipalidad Distrital de Conchán—Periodo 2018". Tesis de posgrado, Universidad César Vallejo, Chiclayo, 2019.

Recibido: Septiembre 24, 2023. Aceptado: Octubre 14, 2023