



# Método neutrosófico para la recomendación sobre el sistema de protección y asistencia a víctimas, testigos y otros participantes en Santo Domingo

## Neutrosophic method for the recommendation on the system of protection and assistance to victims, witnesses and other participants in Santo Domingo

Yolanda Guissell Calva Vega<sup>1</sup>, Edwin Eugenio Angulo García<sup>2</sup>, Fredy Pablo Cañizares Galarza<sup>3</sup>, and Salomón Alejandro Montece Giler<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Santo Domingo. Ecuador. E-mail: [us.yolandacalva@uniandes.edu.ec](mailto:us.yolandacalva@uniandes.edu.ec)

<sup>2</sup> Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Santo Domingo. Ecuador. E-mail: [ds.edwineag17@uniandes.edu.ec](mailto:ds.edwineag17@uniandes.edu.ec)

<sup>3</sup> Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Santo Domingo. Ecuador. E-mail: [dir.santodomingo@uniandes.edu.ec](mailto:dir.santodomingo@uniandes.edu.ec)

<sup>4</sup> Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Santo Domingo. Ecuador. E-mail: [us.salomonmontecec@uniandes.edu.ec](mailto:us.salomonmontecec@uniandes.edu.ec)

**Resumen.** El estado ecuatoriano como ente rector de la acción pública ofrece a través de la Fiscalía General del Estado la protección a las personas que se encuentran en riesgo, al ser parte de un proceso penal, estas pueden ser víctimas, testigos u otros participantes. Este sistema de protección y asistencia busca asegurar la participación de las personas protegidas en las diferentes etapas procesales, el facilitar sus intervenciones en el proceso y evitar que los delitos queden en la impunidad. La presente investigación tiene como objetivo desarrollar un método neutrosófico para la recomendación sobre el sistema de protección y asistencia a víctimas, testigos y otros participantes en Santo Domingo. La modalidad de investigación fue la mixta cualitativa y cuantitativa, los métodos el inductivo, deductivo, de expertos, el alcance fue descriptivo, las técnicas aplicadas fueron la entrevista y la encuesta. Concluyendo que la Fiscalía General del Estado brinda de manera limitada, el servicio de protección a víctimas y testigos a través de sus funcionarios que salvaguardan la integridad de las personas que se encuentran dentro de un proceso penal, ya que cuentan con poco personal como son cuatro agentes para cuarenta y siete beneficiarios de este programa, y un presupuesto anual de siete mil dólares para el año 2022, mismo que se disminuyó a cinco mil dólares para el año 2023, otro factor que no permite el desarrollo apropiado del sistema es el desconocimiento de la población sobre este derecho.

**Palabras Claves:** método, números neutrosófico, víctima, protección, testigo, proceso penal, integridad, agresor, violencia.

**Abstract.** The Ecuadorian state, as the governing body of public action, offers, through the State Attorney General's Office, protection to people who are at risk, being part of a criminal process, these may be victims, witnesses or other participants. This protection and assistance system seeks to ensure the participation of the protected persons in the different procedural stages, to facilitate their interventions in the process and to prevent crimes from going unpunished. The objective of this research is to develop a neutrosophic method for the recommendation on the protection and assistance system for victims, witnesses and other participants in Santo Domingo. The research modality was mixed qualitative and quantitative, the methods were inductive, deductive, experts, the scope was descriptive, the techniques applied were the interview and the survey. Concluding that the State Attorney General's Office provides, in a limited manner, the protection service to victims and witnesses through its officials who safeguard the integrity of people who are within a criminal process, since they have little staff such as four agents for forty-seven beneficiaries of this program, and an annual budget of seven thousand dollars for the year 2022, which was reduced to five thousand dollars for the year 2023, another factor that does not allow the proper development of the system is the lack of knowledge of the population about this right.

**Keywords:** method, neutrosophic numbers, victim, protection, witness, criminal process, integrity, aggressor, violence.

### 1 Introducción

Para proteger la participación de víctimas, testigos y otros participantes en las diferentes etapas procesales y para que los delitos no queden en la impunidad, se aplica el sistema de protección y asistencia a víctimas, testigos

y otros participantes mediante el cual se garantiza la integridad física, psicológica y social de los participantes de los procesos penales. Es necesario entonces, que la sociedad conozca el funcionamiento del sistema de protección de víctimas y testigos, para así poder asegurar la participación de la víctima, testigos y otros participantes, facilitar la intervención de las mismas dentro del proceso penal, y evitar que los delitos queden en la impunidad, y que la ciudadanía conozca que la Fiscalía le permite proteger su integridad y la de su familia.

Esta investigación se justifica en el incremento de los índices de criminalidad y violencia como una problemática social de la actualidad, donde existe la agresión para el cometimiento del delito, la prensa hace eco de esta realidad en base a los crímenes que últimamente se cometen cuando se desarrolla un acto delictivo, que en muchos casos han segado la vida de ciudadanos inocentes.

En este sentido, muchas personas tienen temor a denunciar a los causantes de actos de violencia, porque el sistema judicial en muchos casos falla y no brinda las adecuadas protecciones y los delincuentes al salir a las calles buscan venganza contra quienes denunciaron su acto ilícito, esto provoca que se vaya acrecentando los casos donde los delincuentes utilizan la violencia como medio para conseguir sus fines. En ocasiones, "se dan casos en que son amenazados por los delincuentes para que desistan de la denuncia o para que no declaren en contra de ellos" [1].

Para comprender mejor la dinámica de la víctima en el desarrollo del delito analizamos la influencia de la Victimología en el proceso penal para lo cual estudiamos las diversas circunstancias, factores y hechos que se conjugan para que un individuo se convierta en víctima, tanto en delitos de acción privada como de acción pública; así como su situación como denunciante y testigo en el proceso penal y las diferentes maneras en que la víctima es revictimizada por parte del sistema.

De acuerdo al artículo 78 de la Carta Magna se establece que: "Las víctimas de infracciones penales gozarán de protección especial, se les garantizará su no revictimización, particularmente en la obtención y valoración de las pruebas, y se las protegerá de cualquier amenaza u otras formas de intimidación. Se adoptarán mecanismos para una reparación integral que incluirá, sin dilaciones, el conocimiento de la verdad de los hechos, la restitución, indemnización, rehabilitación, garantía de no repetición y satisfacción del derecho violado. Se establecerá un sistema de protección y asistencia a víctimas, testigos y otros participantes procesales" [2].

La Victimología es una disciplina nueva que se encuentra inserta en el campo de la Criminología y estudia científicamente las víctimas de delitos, "la cual ha tenido, desarrollo en su evolución, vastas contribuciones teóricas y prácticas desde los posicionamientos de la ciencia y el humanismo" [3].

El hablar hoy de la víctima dentro del proceso penal no es algo nuevo, muy por el contrario, es la historia misma de ésta, la que nos va mostrando el cómo ha ido teniendo distintos niveles de participación a lo largo del desarrollo histórico de la humanidad, el uso inicial del término "víctima" se constituyó bajo un significado eminentemente religioso, "entendiéndolo de esta forma como aquel ser vivo sacrificado por cumplimiento de un rito religioso o en ofrecimiento a alguna deidad" [4].

Otra consideración que da relevancia al tema es que, en nuestro Cantón, un gran número de víctimas, testigos desconocen que pueden acceder a ser protegidos por el sistema de protección de la Fiscalía.

Sin embargo, no existe un protocolo de atención integral y los servicios de esta naturaleza que existen, son insuficientes para que la ciudadanía pueda prevenir que estas formas de violencia se intensifiquen y puedan ocasionar la muerte de la víctima,

En Santo Domingo como en cualquier Provincia se busca precautelar la vida de los involucrados en los procesos penales, existiendo la norma jurídica respectiva [5], esta protección debe darse desde el inicio del proceso legal, hasta el fin de este, imputando a los responsables de los delitos.

En este orden de ideas, la Carta Magna del Ecuador, reconoce en su artículo 66 numeral 3 literal b que las personas tienen derecho a: "Una vida libre de violencia en el ámbito público y privado. El Estado adoptará las medidas necesarias para prevenir, eliminar y sancionar toda forma de violencia, en especial la ejercida contra las mujeres, niñas, niños y adolescentes, personas adultas mayores, personas con discapacidad y contra toda persona en situación de desventaja o vulnerabilidad; idénticas medidas se tomarán contra la violencia, la esclavitud y la explotación sexual" [2].

Por su parte, el numeral 10 de las (Reglas de Brasilia sobre Acceso a la Justicia de las Personas en Condición de Vulnerabilidad, 2008)"considera víctima a toda persona física que ha sufrido un daño ocasionado por una infracción penal, incluida tanto la lesión física o psicológica, como el sufrimiento moral y el perjuicio económico.

Así también, el Código Orgánico de la Función Judicial, en su artículo 282, numeral 9, determina que la Fiscalía General del Estado deberá "Organizar y dirigir el sistema de protección de víctimas, testigos y otros participantes del proceso penal" [6].

De la misma forma, el número 3 del artículo 66 de la norma constitucional referente a los derechos de libertad, reconoce y garantiza "el derecho a la integridad personal, que incluye: a) La integridad física, psíquica, moral y sexual. b) Una vida libre de violencia en el ámbito público y privado [3].

En concordancia con lo antes expuesto, se tiene que el Código Orgánico Integral Penal (Art. 441) considera Víctimas a: Las personas naturales o jurídicas y demás sujetos de derechos que individual o colectivamente han sufrido algún daño a un bien jurídico de manera directa o indirecta como consecuencia de la infracción [7].

El enfoque legal vigente en el Ecuador se circunscribe a víctimas, testigos y peritos de la forma que se expone

a continuación: A la víctima le está reconocido como derecho recibir protección especial tanto para su persona como para su familia, de parte de la Policía Nacional en los casos que el Juez lo estime conveniente o se presuma riesgo. Esta obligación es de exigencia inmediata. En cuanto a los testigos, éstos constituyen un medio de prueba dentro del proceso.

La Constitución de la República del Ecuador en vigencia, concede amplias garantías jurídicas básicas en favor de la defensa de las personas del Ecuador y por ello nuestra Carta Magna lo estableció en el Artículo 78, “el cual dispone que se les garantizará su no re-victimización, particularmente en la obtención y valoración de las pruebas, y se las protegerá de cualquier amenaza u otras formas de intimidación. Se adoptarán mecanismos para una reparación integral que incluirá, sin dilaciones, el conocimiento de la verdad de los hechos y la restitución, indemnización, rehabilitación, garantía de no repetición y satisfacción del derecho violado. Se establecerá un sistema de protección y asistencia a víctimas, testigos y participantes procesales”. Así mismo el Art. 198 CRE 2008.- La Fiscalía General del Estado dirigirá el sistema nacional de protección y asistencia a víctimas, testigos y otros participantes en el proceso penal, para lo cual coordinará la obligatoria participación de las entidades públicas afines a los intereses y objetivos del sistema y articulará la participación de organizaciones de la sociedad civil. El sistema se regirá por los principios de accesibilidad, responsabilidad, complementariedad, oportunidad, eficacia y eficiencia, con estos antecedentes surge el siguiente problema [2].

De la información recabada en la Fiscalía de Santo Domingo, tan solo 50 personas estarían dentro del sistema de protección de víctimas, testigos, este dato evidencia el desconocimiento de la sociedad sobre este derecho a recibir protección por parte del estado.

Al realizar un análisis exhaustivo de la historia creado por la Constitución de la República del Ecuador, donde se dispuso que la Fiscalía General del Estado dirija el Sistema aplicando los enfoques de Derechos Humanos, dignidad humana, no discriminación, interculturalidad, género y territorialidad. El RSPAVT tiene la potestad de coordinar la obligatoria participación de las entidades públicas afines a los intereses y objetivos del Sistema y articular la participación de organizaciones de la sociedad civil [2].

Así mismo, se puede observar que, el Código Orgánico Integral Penal (COIP), en el Título Tercero, sobre los Derechos de la Víctima, artículo once reconoce en favor de la agraviada la protección especial, el resguardo de su intimidad y protección, así como la de sus familiares y testigos. El derecho a ingresar al Sistema de protección y asistencia de víctimas, testigos y otros participantes en el proceso penal; y, la permanencia temporal o permanente en el territorio ecuatoriano si la víctima es extranjera, con observancia de la normativa que regula al Sistema [7].

El aporte científico de la presente investigación consiste en la recopilación sistematizada de información real que permita analizar el funcionamiento y la real utilidad del sistema de protección y asistencia de víctimas, testigos y otros participantes en el proceso penal para garantizar los derechos humanos la salud, la vida, el desarrollo integral de víctimas, testigos y otros participantes.

## 2 Diseño del método para la recomendación sobre el sistema de protección y asistencia a víctimas, testigos y otros participantes

La presente sección realiza una descripción del método propuesto. Se detallan las diferentes actividades que garantizan la inferencia de la etapa procesamiento. Las actividades están computadas por: identificar los criterios evaluativos, determinar las relaciones causales, obtener el MCN resultante de las relaciones causales, inferencia del proceso. La Figura 2 muestra el flujo de la etapa de procesamiento.

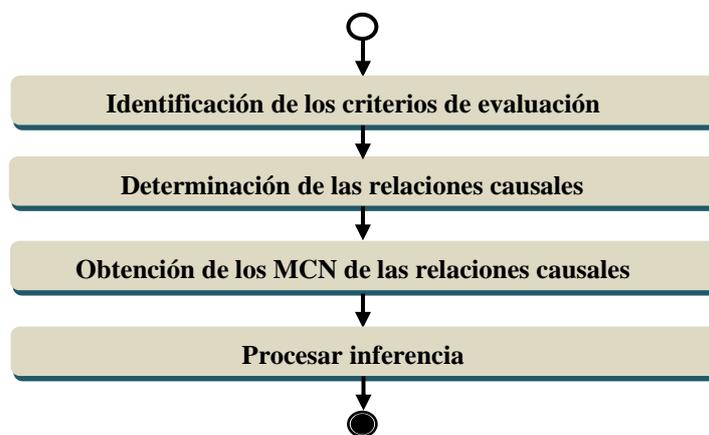


Figura 2. Flujo de trabajo de la etapa de procesamiento.

Actividad 1: Identificación de los criterios evaluativos.

La actividad inicia con la identificación de los expertos que intervienen en el proceso. A partir del trabajo del grupo de experto se determinan los criterios que se tendrán en cuenta para la inferencia del proceso. La actividad utiliza un sistema de trabajo en grupo mediante un enfoque multicriterios. Formalmente se puede definir el problema de recomendación sobre el sistema de protección y asistencia a víctimas, testigos y otros participantes, mediante:

El número de indicadores evaluativos del proceso donde:

$$I = \{i_1, \dots, i_n\} \quad (1)$$

El número de expertos que interviene en la valoración multicriterio donde:

$$E = \{m_1, \dots, m_n\} \quad (2)$$

El resultado de la actividad es la obtención de los diferentes indicadores evaluativos sobre los perfiles de protección.

Actividad 2: determinaciones de las relaciones causales de los criterios.

Una vez obtenidos los criterios evaluativos. Se determina las relaciones causales. Las relaciones causales constituyen la expresión de causalidad entre los diferentes criterios evaluativos.

La determinación de las relaciones causales consiste en establecer a partir del trabajo en grupo la implicación entre conceptos. La información resultante representa el conocimiento primario para nutrir el proceso de inferencia.

Las relaciones causales son representadas por variables difusas expresadas como términos lingüísticos. En los modelos lingüísticos se suelen usar conjuntos de etiquetas lingüísticas con granularidad no superior a 13 [8], [9], [10]. Es común utilizar conjuntos de granularidad impar, donde existe una etiqueta central y el resto de las etiquetas se distribuyen simétricamente a su alrededor [11, 12].

Actividad 3: obtención del MCN.

Durante la etapa de ingeniería del conocimiento cada experto expresa la relación que existe entre cada par de conceptos  $C_i$  y  $C_j$  del mapa. Entonces, para cada relación causal se obtienen  $K$  reglas con la siguiente estructura: Si  $C_i$  es A entonces  $C_j$  es B y el peso  $W_{ij}$  es C.

Cada nodo constituye un concepto causal, esta característica hace que la representación sea flexible para visualizar el conocimiento humano. La matriz de adyacencia se obtiene a partir los valores asignados a los arcos [13], [14].

Los valores que se obtienen por el grupo de experto que intervienen en el proceso son agregados conformándose el conocimiento general con las relaciones entre los criterios. La actividad obtiene como resultado el FCM resultante [15], [16], [17].

A partir de la obtención de las relaciones causales, se realiza el análisis estático. Se toma de referencia el conocimiento almacenado en la matriz de adyacencia [18-20]. Para el desarrollo del presente método se trabaja con el grado de salida tal como muestra la ecuación (3) [21],[22], [23].

$$id_i = \sum_{j=1}^n \|I_{ji}\| \quad (3)$$

Actividad 4: procesamientos de la inferencia:

Un sistema modelado por un MCN evolucionará durante el tiempo, donde la activación de cada neurona dependerá del grado de activación de sus antecedentes en la iteración anterior. Normalmente este proceso se repite hasta que el sistema estabilice o se alcance un número máximo de iteraciones [24, 25].

El procesamiento para la inferencia, consiste en calcular el vector de estado  $A$  a través del tiempo, para una condición inicial  $A^0$  [26]. De forma análoga a otros sistemas neuronales, la activación de  $C_i$  dependerá de la activación las neuronas que inciden directamente sobre el concepto  $C_i$  y de los pesos causales asociados a dicho concepto. La ecuación 6 muestra la expresión utilizada para el procesamiento.

$$A_i^{(K+1)} = f\left(A_i^{(K)} \sum_{i=1; j \neq i}^n A_i^{(K)} * W_{ji}\right) \quad (4)$$

Donde:

$A_i^{(K+1)}$  : es el valor del concepto  $C_i$  en el paso k+1 de la simulación,

$A_i^{(K)}$  : es el valor del concepto  $C_j$  en el paso k de la simulación,

$W_{ji}$ : es el peso de la conexión que va del concepto  $C_j$  al concepto  $C_i$  y  $f(x)$  es la función de activación.

Los sistemas inestables pueden ser totalmente caóticos o cíclicos, y son frecuentes en modelos continuos. En resumen, el proceso de inferencia en un MCD puede mostrar una de las siguientes características:

Estados de estabilidad: si  $\exists tk \in \mathbb{N}: A_i^{(t+x)} = A_i^{(t)} \forall t > tk$  por tanto, después de la iteración  $tk$  el FCM producirá el mismo vector de estado. Después esta configuración es ideal, pues representa la codificación de un patrón oculto en la causalidad [27,36], [28].

Estados cíclicos: si  $\exists tk, P \in \mathbb{N}: A_i^{(t+p)} = A_i^{(t)} \forall t > tk$ . El mapa tiene un comportamiento cíclico con periodo  $P$ . En este caso el sistema producirá el mismo vector de estado cada  $P$ -ciclos del proceso de inferencia [29], [30,37].

Estado caótico: el mapa produce un vector de estado diferente en cada ciclo. Los conceptos siempre varían su valor de activación [31,38], [32].

### 3 Implementación del método para la recomendación sobre el sistema de protección y asistencia a víctimas, testigos y otros participantes

La presente sección ilustra la implementación del método propuesto. Se describe un estudio de caso para la recomendación en la identificación de perfiles de comportamiento para la recomendación sobre el sistema de protección y asistencia a víctimas, testigos y otros participantes. A continuación se describen los resultados del estudio:

Actividad 1 Identificación de los criterios evaluativos:

Para el desarrollo de estudio, se consultaron 5 expertos. El grupo representa la base para la definición de los criterios evaluativos y las relaciones causales. A partir del trabajo realizado por el grupo de expertos se identificaron el conjunto de criterios. La tabla 1 muestra el resultado de los criterios identificados.

**Tabla 1.** Criterios evaluativos.

No.	Criterios
1	Seguridad y confidencialidad
2	Eficiencia en la asistencia
3	Accesibilidad y cobertura
4	Adaptabilidad a necesidades específicas

Actividad 2 determinaciones de las relaciones causales de los criterios:

Para la identificación de las relaciones causales se obtuvo la información del grupo de expertos que participa en el proceso. Se identificación como resultado 5 matrices de adyacencia con el conocimiento expresado por cada experto. Las matrices pasaron por un proceso de agregación en la que se genera como resultado final una matriz de adyacencias resultante. La tabla 2 muestra la matriz de adyacencia resultante del proceso.

**Tabla 2.** Matriz de adyacencia Indicadores evaluativos.

	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	C <sub>4</sub>
C <sub>1</sub>	[0.00]	[1,0,0]	[1,0,0]	[1,0,0]
C <sub>2</sub>	[1,0,0]	[0.00]	[1,0,0]	[0.70,0.25,0.30]
C <sub>3</sub>	[0.8,0,15,0.20]	[1,0,0]	[0.00]	[0.8,0,15,0.20]
C <sub>4</sub>	[1,0,0]	[0.70,0.25,0.30]	[0.8,0,15,0.20]	[0.00]

Actividad 3 obtenciones del MCN:

Una vez obtenidos los indicadores evaluativos y sus relaciones causales correspondientes en la actividad 2, se realiza la representación del conocimiento en el MCN resultante.

Actividad 4 procesamientos de la inferencia:

La matriz de adyacencia posee el conocimiento necesario para determinar los pesos atribuidos a cada indicador evaluativo. Para calcular los pesos, se emplea la ecuación 3. La tabla 3 muestra los resultados del cálculo realizado.

**Tabla 3:** Peso atribuido a los indicadores

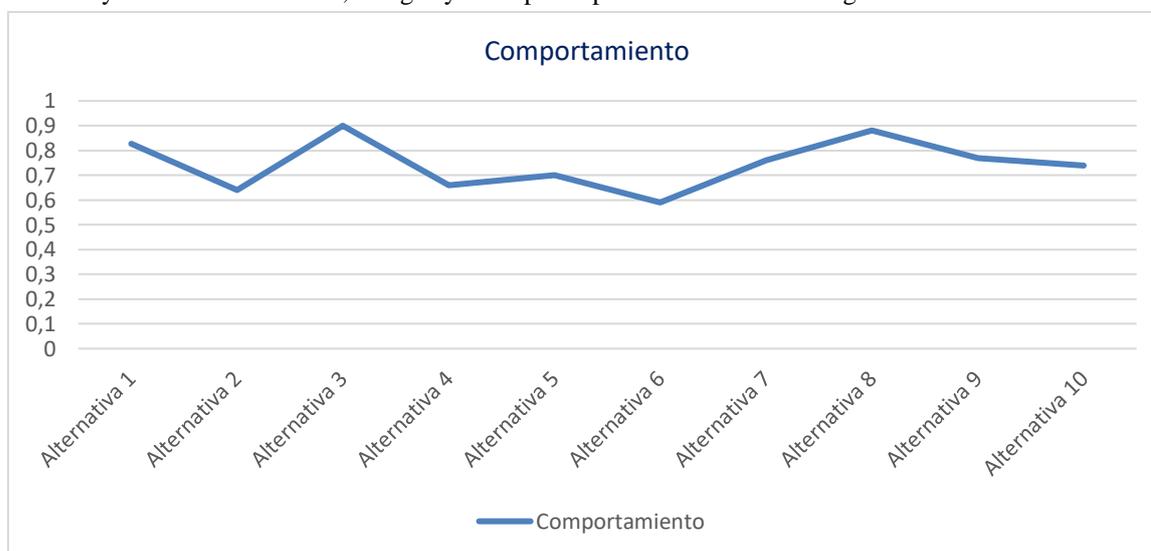
Crterios	Descripción del criterio evaluativo	Peso
C <sub>1</sub>	Seguridad y confidencialidad	[0.65,0,10,0.20]
C <sub>2</sub>	Eficiencia en la asistencia	[0.67,0,15,0.20]
C <sub>3</sub>	Accesibilidad y cobertura	[0.65,0,10,0.20]
C <sub>4</sub>	Adaptabilidad a necesidades específicas	[0.62,0,15,0.20]

Una vez determinado los pesos de los indicadores. Se determinan las preferencias del comportamiento de una alternativa para la evaluación del sistema de protección y asistencia a víctimas, testigos y otros participantes. Las tabla 4 muestran los resultados del cálculo realizado.

**Tabla 4:** Cálculo de preferencias atribuidas del comportamiento para el sistema de protección y asistencia, para una alternativa.

Criterio	Peso	Preferencia	Agregación
C <sub>1</sub>	[0.65,0,10,0.20]	[1,0,0]	[0.87,0,15,0.20]
C <sub>2</sub>	[0.67,0,15,0.20]	[1,0,0]	[0.83,0,15,0.20]
C <sub>3</sub>	[0.65,0,10,0.20]	[1,0,0]	[0.82,0,15,0.20]
C <sub>4</sub>	[0.62,0,15,0.20]	[0.9, 0.1, 0.1]	[0.76,0,15,0.20]
<b>Índice</b>			[0.82,0,15,0.20]

La figura 3 muestra una gráfica las preferencias del comportamiento para la recomendación sobre el sistema de protección y asistencia a víctimas, testigos y otros participantes en Santo Domingo.

**Figura 3.** Comportamiento del sistema de protección y asistencia a víctimas, testigos y otros participantes en Santo Domingo.

### 3.1 Análisis de los resultados

Durante una entrevista realizada a un juez, un fiscal, un abogado y un funcionario del Consejo Cantonal de Protección de Derechos, se abordaron diversas inquietudes sobre el sistema de protección de víctimas y testigos en Ecuador. En relación a la falta de denuncias por parte de la ciudadanía, el juez y el fiscal coincidieron en señalar que existe una deficiente socialización de los procesos judiciales, lo que genera confusión y desconfianza en los ciudadanos. El abogado añadió que este desconocimiento no se limita al público general, sino que también afecta a los propios funcionarios de justicia, quienes en ocasiones no están completamente informados sobre el sistema que ofrece la Fiscalía. En este sentido, el funcionario del Consejo Cantonal resaltó que una de sus funciones primordiales es proteger los derechos de las víctimas y mejorar la información sobre los beneficios del sistema judicial, pero se enfrenta a barreras en la difusión adecuada de esta información.

Respecto a las deficiencias percibidas en la aplicación del sistema de protección de víctimas y testigos, el juez subrayó la insuficiencia de presupuesto y personal dedicado a asegurar la protección adecuada de las personas involucradas. Por su parte, el fiscal destacó que, aunque el sistema ha creado un espacio seguro para que las vícti-

mas y testigos pueden presentar sus declaraciones sin temor a represalias, existen vacíos que dificultan una operativa más fluida. El abogado insistió en que se requiere un enfoque más robusto y ágil dentro del sistema para mejor ejecutarlo. El funcionario del Consejo Cantonal, aunque reconoció que el programa está bien estructurado, consideró esencial implementar campañas de sensibilización que informen a la ciudadanía sobre sus derechos y el funcionamiento del sistema de protección.

En cuanto a la efectividad del sistema de protección de la Fiscalía, el juez afirmó que ha sido fundamental para la administración de justicia, permitiendo juzgar a los responsables de delitos gracias a la protección brindada. El fiscal corroboró esta afirmación, señalando que el sistema ha facilitado un espacio seguro para la denuncia, mientras que el abogado advirtió sobre la discrepancia entre la legislación y su aplicación práctica, indicando que persiste un vacío que debe ser abordado. Por su parte, el funcionario señaló que, en términos generales, el sistema cumple su objetivo de salvaguardar la integridad de víctimas y testigos.

Finalmente, todos los entrevistados coincidieron en la necesidad de que el programa de protección de testigos sea dado a conocer mediante medios periodísticos y redes sociales. El juez reafirmó que la transparencia y la promoción son cruciales para una efectiva administración de justicia. El fiscal indicó que el Estado tiene la responsabilidad de comunicar adecuadamente las políticas públicas disponibles, mientras que el abogado enfatizó que no se trata solo de publicidad, sino de un compromiso más profundo por parte del Estado para promover los aspectos fundamentales del sistema. El funcionario del Consejo Cantonal concluyó que efectivamente se deben desarrollar campañas de comunicación para empoderar a los ciudadanos, alentándolos a presentar denuncias sin temor a represalias.

## Encuesta

Adicionalmente, se decidió desarrollar una encuesta utilizada para recopilar datos de diversas personas cuyas opiniones son relevantes para el investigador. En este caso, se aplicó en el sector de la cooperativa Santa Martha a cincuenta personas y en las cooperativas Juan Eulogio y Che Guevara a sesenta y siete personas, con el objetivo de evaluar el conocimiento o desconocimiento sobre el sistema de protección que ofrece la fiscalía provincial de Santo Domingo. La muestra seleccionada fue no probabilística y se eligió por conveniencia, basándose en el domicilio original de los beneficiarios actuales del sistema de protección a víctimas en el Cantón Santo Domingo. Se excluyeron grupos etarios vulnerables, como niños y personas de la tercera edad, resultando en una muestra total de 117 personas, todas dentro del rango de edad de 20 a 50 años.

1.- ¿Conoce ud. que existe un sistema de protección a víctimas y testigos?

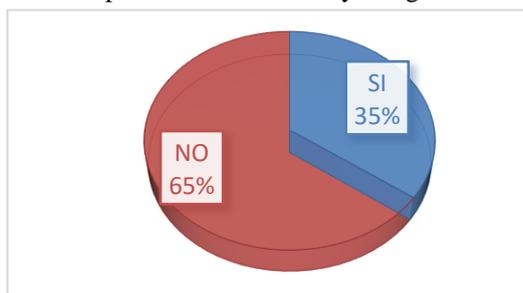
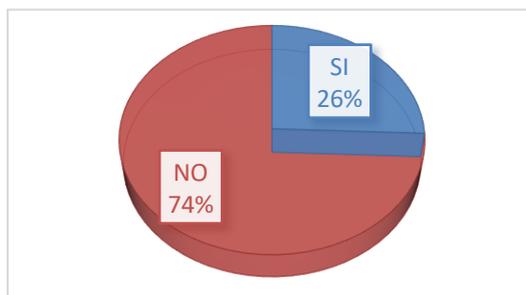


Figura 4. Respuesta sobre ¿Conoce ud. que existe un sistema de protección a víctimas y testigos?

Según lo que evidencia el gráfico se puede observar que la gran mayoría de personas manifiestan que no saben lo que es el sistema de protección a víctimas y testigos y por defecto se sobre entiende que el otro porcentaje restante sí conocen o han oído sobre lo que es, reflejando la necesidad de políticas públicas de difusión para que las personas conozcan y sepan los beneficios de esta protección dentro del proceso penal.

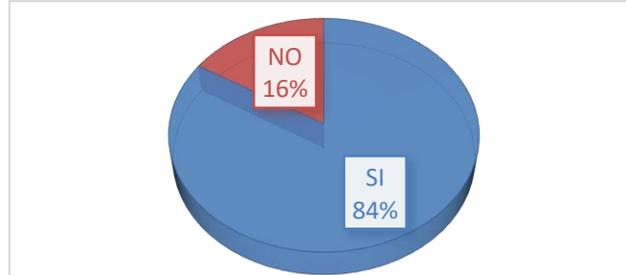
2.- ¿Ud. se acercaría a dar testimonio de un hecho delictivo que haya visto?



**Figura 5.** Respuesta sobre ¿Ud. se acercaría a dar testimonio de un hecho delictivo que haya visto?

En base a los datos obtenidos demuestra que existe un alto índice de personas que se abstendrían de dar un testimonio sobre un hecho delictivo, demostrando una vez más que las personas por miedo a represalias no dan su testimonio, a su vez también se puede conocer que en efecto hay otro porcentaje que si estarían dispuesto a rendir su versión sobre los hechos en un proceso penal.

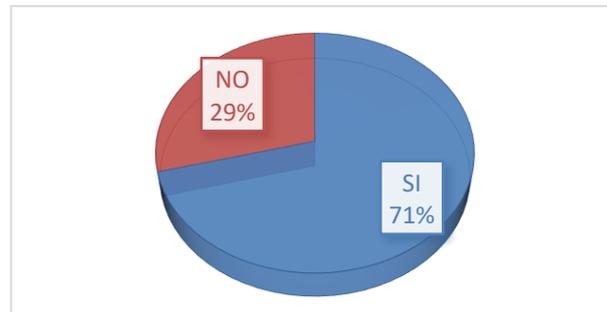
3.- ¿Le gustaría que se le garantizara su protección para denunciar un delito?



**Figura 6.** Respuesta sobre ¿le gustaría que se le garantizara su protección para denunciar un delito?

Según lo que se observa en los datos del gráfico, refleja que en efecto la gran mayoría de las personas les gustaría que se les garantizara su integridad para poder ellos ahí poder rendir el testimonio o versión de los hechos para que puedan acudir ante la autoridad competente, a su vez se debe de trabajar en seguir impulsando estas garantías para que el porcentaje restante las llegue a conocer y a su vez puedan auxiliar a la administración de justicia.

4.- ¿Considera que si se asegura la protección de víctimas y testigos las personas rendirían su versión sin miedo a represalias?

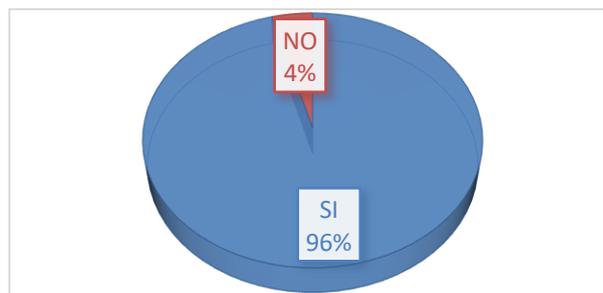


**Figura 7.** Respuesta sobre ¿Considera que si se asegura la protección de víctimas y testigos las personas rendirían su versión sin miedo a represalias?

La información que arroja el gráfico da a conocer que en efecto las personas consideran que si se asegura la protección de víctimas y testigos las personas ya no tendrían miedo a represalias para poder denunciar un hecho delictivo, así como también vemos que un porcentaje muy pequeño no está de acuerdo con las mismas.

La información que arroja el gráfico da a conocer que en efecto las personas consideran que si se asegura la protección de víctimas y testigos las personas ya no tendrían miedo a represalias para poder denunciar un hecho delictivo, así como también vemos que un porcentaje muy pequeño no está de acuerdo con las mismas.

5.- ¿Cree que las víctimas y testigos debe ser protegido por un agente especializado?



**Figura 7.** Respuesta sobre ¿Cree que las víctimas y testigos debe ser protegido por un agente especializado?

En vista de los resultados que muestra el gráfico expresa que las personas están de acuerdo que se debe de proteger a las víctimas y personas por un agente especializado ya que con eso se garantiza el valor fundamental de la vida como bien jurídico protegido y a su vez un porcentaje muy pequeño ha señalado que no está de acuerdo con dicha afirmación.

Se encontró necesario estudiar la población de la ciudad de Santo Domingo sabiendo que el término población que significa “acción y efecto de poblar”. La llamada Población es un grupo de individuos que viven en un determinado o exacto lugar. En términos sociológicos y biológicos se dice que la población es vista como un grupo de elementos ya sean personas u organismos de cierta clase, que conviven en un espacio geográfico. En el tema estadístico, por su lado, el criterio de población está conformado por algunos elementos como el sujeto, la estadística, los parámetros que son la muestra y de población. Por su lado la ciencia responsable de estudiarla es llamada demografía y se destaca por llevarlo a cabo desde un enfoque estadístico.

Ahora bien, para obtener esta información fue necesario revisar libros, trabajos investigativos, artículos científicos, tesis, sitios web de información, para saber sobre los derechos que mantienen las víctimas y testigos como también la información de la ciudadanía que tiene información sobre aspectos importantes de la realidad social que observan diariamente a las personas que son víctimas de algún tipo de delito, información que dan las autoridades y demás entes tanto públicos como privados que protegen los derechos de las víctimas y testigos, es así que de esta manera llegue equitativamente donde nos aseguremos que la convivencia social permita el acercamiento de todos los involucrados. [40, 41]

Por ello, se utilizó la técnica de la entrevista como también la encuesta y los instrumentos de guías de entrevistas y el cuestionario para poder saber si los derechos más esenciales de estas víctimas y testigos se encontraban vulnerados o al contrario se encontraban resguardados por la autoridad competente.

Especialista francés, tiene una definición muy particular de víctima, él señala: “Las víctimas para los abogados son clientes. Para la policía son quejosos. En el hospital son pacientes. Para las compañías de seguro, un asegurado y casi siempre para los vecinos un animal raro cuando no es simplemente un caso [4, 39].

El concepto de [33,37] sobre víctima es: “la personalidad del individuo o de la colectividad en la medida en que está afectada por las consecuencias sociales de su sufrimiento determinado por factores de origen muy diverso: físico, psíquico, económico, político o social, así como el ambiente natural o técnico.

Para la Doctora [4], víctima es: La persona que padece de violencia a través del comportamiento del individuo delincuente, que transgrede las leyes de sociedad y cultural. De este modo, la víctima está íntimamente vinculada al concepto y consecuencias del delito, que se refiere a los hechos o acontecimientos que resultan de la conducta antisocial, principalmente del daño, su extensión y el peligro causado individual y socialmente. El sufrimiento de la víctima es causado por la conducta violenta a que fue sometida por otra persona.

Por otra parte, testigo es aquel individuo que interviene en el proceso relatando lo que ha visto, oído o experimentado de cualquier modo. En cambio, los otros participantes se refieren a las personas que por su intervención en la causa penal o relación con aquellas se encuentren en riesgo, por ejemplo, el juez o fiscal, peritos, investigadores [34,38].

“Se considera víctima a toda persona que haya sufrido daños, individual o colectivamente, incluidas lesiones físicas o mentales, sufrimiento emocional, pérdidas económicas o menoscabo sustancial de sus derechos fundamentales, como consecuencia de acciones u omisiones que constituyan la consumación de un delito; para lo cual se la identificará como víctima directa. En caso de familia inmediata o las personas a cargo de la víctima directa; y, las personas que hayan sufrido daños al intervenir para prestar asistencia a víctimas en peligro o para impedir la victimización, que cuenten con un riesgo potencial o real, de acuerdo a lo dispuesto en el presente Reglamento, se las considerará como víctimas indirectas”.

La investigación aporta de manera directa para el desarrollo de los procedimientos de resguardo policial y de asistencia, que se implementan en favor de las personas protegidas por el Sistema de Protección a Víctimas y Testigos, y como respuesta a la situación de emergencia declarada por la FGE [34].

El objetivo general será: Analizar la participación de la Policía Nacional en el Sistema de Protección a Víctimas y Testigos.

De acuerdo al Manual de buenas prácticas para la protección de testigos en las actuaciones penales que guarden relación con la delincuencia organizada, elaborado por la Oficina de las Naciones Unidas contra la droga y el delito, los testigos constituyen la piedra angular en la investigación y enjuiciamiento de los implicados, por lo que es fundamental que reciban apoyo y protección contra intimidaciones o daños que se les intente ocasionar para que no presten su cooperación en los procesos judiciales [4].

De acuerdo a la Comisión Europea una de las mayores pruebas de calidad de un sistema judicial es ver como esta trata a las víctimas de delitos; ya que un tratamiento adecuado demuestra la solidaridad de las sociedades con cada víctima y el reconocimiento de ese tratamiento es esencial para la integridad moral de la sociedad, lo que resulta crucial no solo para combatir y prevenir la delincuencia, sino también para apoyar adecuadamente y proteger a las personas que no han sido víctimas de ella [35, 42].

Ningún tratado de derechos humanos hace mención explícita de este derecho, el concepto más cercano se encontraría en el artículo 24 numeral 2 de la Convención Internacional para la protección de todas las personas contra las desapariciones forzadas, adoptado el 23 de septiembre de 2005, en dicho artículo se dispone lo siguiente: “Todas las víctimas tienen el derecho de conocer la verdad sobre las circunstancias de la desaparición forzada, los progresos y resultados de la investigación y la suerte de la persona desaparecida.”

A pesar de que se ha avanzado en los procesos penales, todavía existen casos en que quedan en la impunidad por falta de desconocimiento por parte de las víctimas, por temor a que los responsables de los actos ilícitos atenten contra su vida o de sus seres cercanos.

En los últimos años la Fiscalía General del Estado ha realizado algunos cambios que intenta dar seguridad a las personas que denuncian delitos, a pesar que no se ha llegado a coordinar eficientemente con la policía especializada en protección de víctimas, testigos y demás participantes del proceso penal, esta es una de las causas porque en Ecuador todavía existen casos que quedan en la impunidad, siendo esto muy grave para la sociedad ecuatoriana, porque aumenta la inseguridad.

La Corte Interamericana ha establecido también que: Toda persona, incluyendo los familiares de las víctimas de graves violaciones a derechos humanos, tiene, de acuerdo con los artículos 1.1, 8.1, 25, así como en determinadas circunstancias el artículo 13 de la Convención, el derecho a conocer la verdad, por lo que aquellos y la sociedad toda deben ser informados de lo sucedido.

En estos últimos años está sufriendo una ola delincencial, especialmente en lo que se trata de delitos contra la vida, sean estos por femicidios, sicariato o delincuencia común. A esto se suma el aborto realizado por empíricos y en muchos casos por profesionales médicos no éticos, que ven un medio de enriquecerse rápidamente sin considerar la salud de los pacientes y que están violando expresas disposiciones legales. Pero las víctimas o testigos de estos casos generalmente se niegan a participar en un proceso penal. Esta realidad del Ecuador, también se da en la Provincia de Santo Domingo, la prensa a diario indica de los hechos delictivos que se suscitan, el criterio es que Santo Domingo sufre de robos de vehículos, extorsión, secuestros, asaltos a centros comerciales, tiendas, transeúntes y estudiantes. Lo más preocupantes que muchos de estos actos delincuenciales quedan en la impunidad. La percepción de la ciudadanía es que no existe la correcta aplicación de la justicia por parte de los operadores de la misma, los delincuentes buscan los mecanismos legales e ilegales y en pocos días están nuevamente en la calle realizando sus fechorías a vista y paciencia de las autoridades. Ni gobernación, ni municipio ha tomado injerencia en esta problemática, esta es la triste realidad.

El Dr. (José García Falconí) considera legítimo que el Estado ecuatoriano tenga mecanismos para proteger a la víctima, testigos y otros participantes en el proceso penal, por lo que señala que el sistema de protección y asistencia constituye un conjunto de acciones interinstitucionales vinculantes, cuya finalidad es proteger su integridad física, psicológica y social, facilitando su intervención en el proceso penal y evitando que el delito quede en la impunidad.

Asimismo procurarán que el daño sufrido por la víctima del delito no se vea incrementado como consecuencia de su contacto con el sistema de justicia (victimización secundaria), y procurarán garantizar, en todas las fases de un procedimiento penal, la protección de la integridad física y psicológica de las víctimas, sobre todo a favor de aquellas que corran riesgo de intimidación, de represalias o de victimización reiterada o repetida (una misma persona es víctima de más de una infracción penal durante un periodo de tiempo).

También podrá resaltar necesario otorgar una protección particular a aquellas víctimas que van a prestar testimonio en el proceso judicial. Se prestará una especial atención en los casos de violencia intrafamiliar, así como en los momentos en que sea puesta en libertad la persona a la que se le atribuye la comisión del delito"[5]

Podemos apreciar claramente en los diversos medios de comunicación que en la región costa se presenta en mayor número los casos de delitos penales y los procesos judiciales muchos quedan impunes por no tener la participación activa de los perjudicados peor aún de los testigos que pudieron presenciar el hecho, muchos han vivido en carne propia los delitos de asesinato que son los más notorio y que pueden atemorizar a los afectados peor a testigos, a pesar que las investigaciones las realice la fiscalía en primera instancia, que es quien enfrenta la situación, pero en el proceso se encuentran los familiares, amigos y una sociedad que podría conocer del hecho, los sujetos procesales son de mucha valía para esclarecer, pero quién garantiza la vida de quien pone la denuncia, de quien asume la responsabilidad de ser testigo, sin duda casi nadie, quizás por los horrores que se ven a diario en los medios tanto escritos como televisados, a pesar que nuestra Constitución garantiza una vida sana con toda seguridad y protege al testigo en los procedimientos penales.

El enfoque legal vigente en el Ecuador se circunscribe a víctimas, testigos y peritos de la forma que se expone a continuación: A la víctima le está reconocido como derecho recibir protección especial tanto para su persona como para su familia, de parte de la Policía Nacional en los casos que el Juez lo estime conveniente o se presuma riesgo. Esta obligación es de exigencia inmediata. En cuanto a los testigos, éstos constituyen un medio de prueba dentro del proceso. Se entiende por tal a “la persona física, ajena normalmente al proceso, que, citado en la debida forma, emite una declaración ante la policía, el fiscal, juez o tribunal sobre hechos ocurridos fuera del proceso y percibidos a través de terceros”. Esta figura constituye un vehículo para el esclarecimiento de los hechos y para

facilitar el acceso a la justicia, además de coadyuvar a ésta en su fortalecimiento con la participación de la sociedad civil.

Por lo que se puede decir que el Sistema de Protección de Víctimas, Testigos es un conjunto de acciones ejecutadas por distintas instituciones del sector público y organizaciones de la sociedad civil, que están encaminadas a proteger al ser humano en su condición de titular de los derechos, que se encuentra en situación de riesgo como consecuencia de su participación en una causa penal, facilitando su intervención en dicho proceso y evitando así que el delito quede en la impunidad [17].

## Conclusión

La presente investigación desarrolló un método neutrosófico para la recomendación sobre el sistema de protección y asistencia a víctimas, testigos y otros participantes en Santo Domingo. Se identifican la evaluación de 10 alternativas. A pesar de la existencia normativa del Sistema de Protección de víctimas y testigos, es necesario propender la efectividad y aplicación del mismo en el sistema de justicia penal para determinar los mecanismos que se puedan aplicar en favor de quienes se someten o se acogen a dicho sistema es por ello que el Sistema de Protección a víctimas y testigos, se basa en un conjunto de acciones que protegen la integridad del ser humano en su condición de vulnerabilidad, sin embargo, no existe la debida promoción de los servicios que el programa de protección a víctimas y testigos ofrece, por lo que los usuarios desconocen de sus alcances y no pueden acceder ni acogerse al sistema.

En el ordenamiento jurídico ecuatoriano se encuentra establecido que el objetivo del Sistema de Protección y Asistencia a Víctimas y Testigos, está desarrollado en el artículo segundo de su Reglamento, es ahí donde se señala que consiste en salvaguardar la integridad física y psicológica de la víctimas, testigos y otros participantes del proceso penal que se encuentren en una situación de riesgo a raíz de su participación en una causa penal de acción pública en todas sus etapas incluida la fase preprocesal, dentro de este precedente se puede concluir de una forma más enfática que el desconocimiento y falta de aplicación de este sistema no radica en la falta de normas u ordenamiento si no que se enfoca en la falta de aplicación y publicidad de dar a conocer a la ciudadanía en general del beneficio de este sistema que rige en beneficio de las personas.

Si bien es cierto que el eje central del programa radica en la protección de la integridad física y psicológica de quienes por ser parte de un proceso penal entran en una situación de riesgo, y que la Fiscalía General del Estado tiene la atribución de resguardarlos y asistirlos, más allá de esto el sistema debe considerar la aplicación de un seguimiento para salvaguardar la reparación integral de la víctima dándole todas las facilidades y protección para que estas puedan ser reinsertadas a la sociedad sin temor ni miedo a poder desarrollar su vida de forma normal.

La mayor limitante para la óptima aplicación del sistema de protección a víctimas y testigos es el bajo presupuesto, y escaso talento humano destinado al sistema para cumplir eficientemente su objetivo.

## Referencias

- [1] V. J. Mena Espinales, "Fundamentación jurídica para la protección y asistencia de víctimas y testigos en el proceso penal. Quevedo," 2015.
- [2] A. C. Del Ecuador, "Constitución de la República del Ecuador," *Quito: Tribunal Constitucional del Ecuador. Registro oficial Nro*, vol. 449, pp. 79-93, 2008.
- [3] A. L. Castellanos, "Aspectos victimológicos, psicológicos y forenses en violencias sexuales," *Cuadernos de RES PUBLICA en derecho y criminología*, no. 4, pp. 172-191, 2024.
- [4] E. E. Angulo García, "Análisis del sistema de protección y asistencia a víctimas, testigos y otros participantes, Santo Domingo 2022," 2023.
- [5] Z. Y. Sotomayor Burgos, "Aplicación jurídica del reglamento del sistema de protección y asistencia a víctimas, testigos y otros participantes en el proceso penal en la fiscalía del cantón Vinces," Babahoyo: UTB, 2015, 2015.
- [6] C. Judicial, "Código Orgánico de la función judicial," *Quito-Ecuador: Corporación de Estudios y Publicaciones*, pp. 214-221, 2009.
- [7] C. O. I. Penal, "Código Orgánico Integral Penal," *Quito: Corporación de Estudios y Publicaciones, Legislación Conexa. Versión Profesional*, 2014.
- [8] S. M. McCauley, and M. H. Christiansen, "Language learning as language use: A cross-linguistic model of child language development," *Psychological review*, vol. 126, no. 1, pp. 1, 2019.
- [9] Z. Wu, J. Xu, X. Jiang, and L. Zhong, "Two MAGDM models based on hesitant fuzzy linguistic term sets with possibility distributions: VIKOR and TOPSIS," *Information Sciences*, vol. 473, pp. 101-120, 2019.
- [10] O. Mar Cornelio, Y. Zulueta Véliz, and M. Leyva Vázquez, "Sistema de apoyo a la toma de decisiones para la evaluación del desempeño en la Universidad de las Ciencias Informáticas," 2014.

- [11] 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.
- [12] J. E. Ricardo, N. B. Hernández, R. J. T. Vargas, A. V. T. Suntaxí, and F. N. O. Castro, "La perspectiva ambiental en el desarrollo local," *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 2017.
- [13] M. Leyva-Vázquez, K. Pérez-Teruel, A. Febles-Estrada, and J. Gulín-González, "Modelo para el análisis de escenarios basado en mapas cognitivos difusos: estudio de caso en software biomédico," *Ingeniería y Universidad*, vol. 17, pp. 375-390, 2013.
- [14] K. Papageorgiou, P. K. Singh, E. Papageorgiou, H. Chudasama, D. Bochtis, and G. Stamoulis, "Fuzzy Cognitive Map-Based Sustainable Socio-Economic Development Planning for Rural Communities," *Sustainability*, vol. 12, no. 1, pp. 1-31, 2019.
- [15] A. P. Anninou, and P. P. Groumpos, "A new mathematical model for fuzzy cognitive maps-application to medical problems," *Системная инженерия и информационные технологии*, vol. 1, no. 1, pp. 63-66, 2019.
- [16] M. Khodadadi, H. Shayanfar, K. Maghooli, and A. H. Mazinan, "Fuzzy cognitive map based approach for determining the risk of ischemic stroke," *IET systems biology*, vol. 13, no. 6, pp. 297-304, 2019.
- [17] O. M. Cornelio, A. R. Rodríguez, W. L. S. Álava, P. G. A. Mora, L. M. S. Mera, and B. J. P. Bravo, "La Inteligencia Artificial: desafíos para la educación," *Editorial Internacional Alema*, 2024.
- [18] 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.
- [19] I. A. González, A. J. R. Fernández, and J. E. Ricardo, "Violación del derecho a la salud: caso Albán Cornejo Vs Ecuador," *Universidad Y Sociedad*, vol. 13, no. S2, pp. 60-65, 2021.
- [20] 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.
- [21] E. White, and D. Mazlack, "Discerning suicide notes causality using fuzzy cognitive maps." pp. 2940-2947.
- [22] M. Y. L. Vasquez, G. S. D. Veloz, S. H. Saleh, A. M. A. Roman, and R. M. A. Flores, "A model for a cardiac disease diagnosis based on computing with word and competitive fuzzy cognitive maps," *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Guayaquil*, vol. 19, no. 1, 2018.
- [23] M. J. Ladeira, F. A. Ferreira, J. J. Ferreira, W. Fang, P. F. Falcão, and Á. A. Rosa, "Exploring the determinants of digital entrepreneurship using fuzzy cognitive maps," *International Entrepreneurship and Management Journal*, vol. 15, no. 4, pp. 1077-1101, 2019.
- [24] 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.
- [25] 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.
- [26] R. Giordano, and M. Vurro, *Fuzzy cognitive map to support conflict analysis in drought management fuzzy cognitive maps*, 2010.
- [27] Y. Miao, Z.-Q. Liu, C. K. Siew, and C. Y. Miao, "Dynamical cognitive network-an extension of fuzzy cognitive map," *IEEE transactions on Fuzzy Systems*, vol. 9, no. 5, pp. 760-770, 2001.
- [28] M. Amer, A. Jetter, and T. Daim, "Development of fuzzy cognitive map (FCM) - based scenarios for wind energy," *International Journal of Energy Sector Management*, 2011.
- [29] A. Konar, and U. K. Chakraborty, "Reasoning and unsupervised learning in a fuzzy cognitive map," *Information Sciences*, vol. 170, no. 2-4, pp. 419-441, 2005.
- [30] G. Felix, G. Nápoles, R. Falcon, W. Froelich, K. Vanhoof, and R. Bello, "A review on methods and software for fuzzy cognitive maps," *Artificial Intelligence Review*, vol. 52, no. 3, pp. 1707-1737, 2019.
- [31] S. Alizadeh, and M. Ghazanfari, "Learning FCM by chaotic simulated annealing," *Chaos, Solitons & Fractals*, vol. 41, no. 3, pp. 1182-1190, 2009.
- [32] H. Song, C. Miao, Z. Shen, W. Roel, D. Maja, and C. Francky, "Design of fuzzy cognitive maps using neural networks for predicting chaotic time series," *Neural Networks*, vol. 23, no. 10, pp. 1264-1275, 2010.
- [33] E. Fattah, "Victimología: pasado, presente y futuro," *Revista electrónica de Ciencia Penal y criminología*, vol. 33, no. 1, pp. 1-33, 2014.
- [34] F. G. del Estado, "FGE," diciembre, 2014.
- [35] Á. Paúl, "La Declaración de la Presunta Víctima en Procesos Ante la Corte Interamericana de Derechos Humanos (The Alleged Victim's Declaration in Proceedings before the Inter-American Court of Human Rights)," *Arancibia Mattar, Jaime, y Romero Seguel, Alejandro (Edits.), La Prueba en la Litigación Pública, Librotecnia-Universidad de los Andes*, pp. 293-309, 2016.

- [36] Ricardo, J. E., Vázquez, M. Y. L., Banderas, F. J. C., & Montenegro, B. D. N. "Aplicación de las ciencias neutrosóficas a la enseñanza del derecho". *Infinite Study*, 2022.
- [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] Anilema, C. A. M., Ricardo, J. E., & Mosquera, G. A. C. "La desnaturalización del derecho a la libertad de expresión como consecuencia de la conducta de incitación al odio en el ámbito político, en redes sociales, en Ecuador en las elecciones presidenciales en el año 2021". *Debate Jurídico Ecuador*, vol 7 núm 1, pp 17-33, 2024.
- [39] Estupiñán, J., Leyva Vázquez, M. Y., Marcial Coello, C. R., & Figueroa Colin, S. E. (2021). Importance of the preparation of academics in the implementation of scientific research, 2021.
- [40] Márquez, F. "América Latina: sector informal". La Habana, Cuba: Editorial de Ciencias Sociales, 1991.
- [41] Vergara-Romero, A., & Rojas Dávila, M. "Desarrollo sostenible y medio ambiente. Márquez-Sánchez, F.(Comp.), Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente (13-40)". Universidad Ecotec, 2019.
- [42] Souto Anido, L., Márquez Sánchez, F., & Marrero Ancizar, Y. "Procedimiento para la selección del personal basado en la Teoría de los Subconjuntos Borrosos y Operadores OWA". *Revista espacios*, vol 40 núm 34, 2019.

Recibido: Agosto 19, 2024. Aceptado: Septiembre 06, 2024