



Método neutrosófico multicriterio para evaluar indicadores de teoría de la pena y su relación con la victimología.

Neutrosophic multicriteria method for evaluating sentencing theory indicators and their relationship to victimology.

Edmundo Enrique Pino Andrade ¹, Paola Anahí Coello Calle ², and Alison Estefanía Rea Reinoso ³

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Puyo. Ecuador. E-mail: up.edmundopino@uniandes.edu.ec

² Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Puyo. Ecuador. E-mail: dp.paolaacc83@uniandes.edu.ec

³ Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Puyo. Ecuador. E-mail: alisonerr97@uniandes.edu.ec

Resumen. Desde la perspectiva de la teoría de la pena, la víctima es un elemento importante en la justificación de la imposición de la pena, buscando retribución por el daño que se le ha causado. El análisis de la victimología dentro de la criminología se dedica al estudio de la relación entre víctimas y victimarios. El objetivo de la investigación es desarrollar un método neutrosófico multicriterio para evaluar indicadores de teoría de la pena y su relación con la victimología. La victimología aboga por una justicia penal centrada en la víctima, considerando sus necesidades y preocupaciones. Esto significa que la pena asignada para sancionar a aquellos infractores debe ser acorde a la culpabilidad, peligrosidad y probabilidad de cometer nuevamente el delito, lo que determina el tiempo de condena para el que comete el delito. El método propuesto obtiene como resultado una evaluación de indicadores de la pena y su relación con la victimología para el caso de estudio objeto de análisis.

Palabras Claves: evaluación indicadores; método neutrosófico multicriterio; teoría de la pena; relación con la victimología

Summary. From the perspective of the theory of punishment, the victim is an important element in the justification of the imposition of the sentence, seeking retribution for the harm that has been caused. The analysis of victimology within criminology is dedicated to the study of the relationship between victims and perpetrators. The objective of the research is to develop a multicriteria neutrosophic method to evaluate indicators of the theory of punishment and its relationship with victimology. Victimology advocates for victim-centered criminal justice, considering the victim's needs and concerns. This means that the penalty assigned to punish those offenders must be in accordance with the guilt, dangerousness and probability of committing the crime again, which determines the sentence length for the person who commits the crime. The proposed method results in an evaluation of punishment indicators and their relationship with victimology for the case study under analysis.

Keywords: evaluation indicators; multicriteria neutrosophic method; theory of punishment; relationship with victimology

1 Introducción

La teoría de la pena se refiere a las justificaciones y propósitos detrás de la imposición de castigos y sanciones por parte del sistema de justicia. Hay varias teorías diferentes que intentan explicar por qué se castiga a los delincuentes y cuál es el objetivo detrás de la aplicación de la pena, entre las cuales los autores consideran importantes mencionar:

- Teoría de la retribución: Esta teoría sostiene que las personas deben ser castigadas en proporción a la gravedad de su delito. En otras palabras, la pena debe ser una forma de retribución por el daño causado a la víctima y a la sociedad. La justicia se logra al hacer que el delincuente pague por su crimen.
- Teoría de la prevención general: Esta teoría sostiene que la pena tiene como objetivo disuadir a la

sociedad en general de cometer delitos. La idea es que, al castigar a un delincuente de manera pública, se envía un mensaje a otros posibles delincuentes de que hay consecuencias graves por cometer delitos, es decir, que utiliza a la pena como medio de intimidación social [1].

- Teoría de la prevención especial: Esta teoría se enfoca en el delincuente individual y sostiene que la pena debe ser diseñada para prevenir que el delincuente vuelva a cometer delitos en el futuro. La idea es que a través del castigo se puede rehabilitar al delincuente y hacer que cambie su comportamiento [2].
- Teoría de la restauración: Esta teoría sostiene que la justicia penal debe enfocarse en la reparación del daño causado por el delincuente a la víctima y a la comunidad. La idea es que la pena debe ser diseñada para ayudar a restaurar las relaciones dañadas y hacer que el delincuente asuma la responsabilidad de sus acciones [3].

Estas son solo algunas de las teorías más comunes sobre la pena, y hay muchas otras perspectivas y enfoques diferentes. Cada sistema de justicia puede tener sus propias teorías y enfoques específicos para la aplicación de la pena.

En el sistema penal ecuatoriano, el Código Orgánico Integral Penal (COIP) recoge a la teoría de la prevención general y dentro de esta subyacen la prevención general y especial, siendo que estos conforman tanto una coacción psicológica en la sociedad a manera de intimidación y la reparación del daño causado hacia la víctima mediante una sanción, pero así mismo, le otorga la oportunidad de reinserción social al victimario.

Ahora bien, para lograr estos dos objetivos, la pena debe ser justa y equitativa, y debe tener en cuenta las circunstancias individuales del delincuente y del delito en cuestión. Además, la pena debe ser proporcionada a la gravedad del delito cometido, pero también debe ser flexible y adaptable para poder ajustarse a las necesidades individuales del delincuente [4].

Es decir, que la rehabilitación del delincuente debe ser el objetivo principal de la pena, pero que también debe tener un efecto disuasorio sobre otros posibles delincuentes. La justicia penal debe ser justa y equitativa, y la pena debe ser proporcionada y flexible para poder adaptarse a las necesidades individuales del delincuente y del delito en cuestión [4].

En lo que respecta a Feuerbach citado por [5], sostiene que la pena no es una medida efectiva para prevenir el delito, sino más bien una forma de que la sociedad se vengue del delincuente. Además, Feuerbach argumentaba que la pena era una proyección de las frustraciones y deseos de venganza de la sociedad, y no una forma de corregir el comportamiento delictivo [5].

Así mismo, en su obra "Vigilar y castigar: Nacimiento de la prisión", Michel Foucault aborda el tema de las penas y la relación entre el sistema penal y la sociedad. Foucault argumenta que, más allá de las penas impuestas por el sistema legal, existe una dimensión de condena moral y estigmatización por parte de la sociedad misma [6].

Foucault sostiene que en las sociedades modernas existe una lógica de vigilancia y control social, donde se establecen normas y se ejerce presión para que los individuos se ajusten a ciertos estándares de comportamiento. En este contexto, las penas legales no son el único mecanismo de castigo, ya que la sociedad también ejerce una condena moral sobre aquellos que se desvían de las normas establecidas [6].

La sociedad, a través de mecanismos de control y disciplina social, puede aplicar formas de estigmatización y exclusión a aquellos que son considerados transgresores o desviados. Estas formas de castigo social pueden manifestarse en la pérdida de estatus, la marginación o la discriminación en diversos ámbitos de la vida cotidiana [6]. La teoría de la pena se dirige al impacto social que tiene el delincuente con sus actos delictivos y, por lo tanto, al impacto que tiene este sobre las víctimas. Así se constituyen la mayoría de las sanciones pertinentes, que tratan de retribuir el daño causado tanto a la víctima como a la sociedad.

Por lo que estos manifiestos se dirigen directamente en representación del delincuente. Pero también se tiene del otro lado a la víctima. En los últimos veinte años han presenciado un desarrollo sin precedentes en el campo de los servicios a las víctimas [7], que ha comenzado a reconocer la importancia del papel de las víctimas en el proceso de justicia. Los logros de elevar la importancia de las víctimas han sido considerables tanto como dramáticos, los mismos que han hecho que la justicia se incline en favor de las víctimas. En este sentido, se ha promovido el llamado "protagonismo de las víctimas", que busca involucrar a las víctimas de delitos en el proceso de justicia penal y darles un mayor papel en el mismo. La víctima ya no es considerada de manera pasiva dentro del crimen sino un protagonista activo, dinámico, en la escena del delito [8].

La victimología surge como respuesta a la falta de atención que se prestaba a las víctimas en el sistema de justicia penal. Tradicionalmente, el sistema de justicia penal se enfocaba en el delincuente y en la imposición de la pena, dejando de lado las necesidades de las víctimas. La victimología busca cambiar esta situación, centrándose en las víctimas y sus necesidades.

En el año 2011, Márquez señala que la victimología se relaciona directamente con las nuevas tendencias doctrinales del derecho procesal, puesto que las víctimas son el centro del proceso penal. Para el año 2015, Barzola, Villegas, & Coello, resaltan que la interrelación criminológica, va de la mano de la victimología y efectivamente representan acción y reacción con un alto impacto social, moral y psicológico para los involucrados en delitos de tipo penal.

La victimología, como disciplina científica se dedica al estudio de la relación entre víctimas y victimarios. Su objetivo principal es reconocer y comprender a los individuos afectados, utilizando técnicas que permiten identificar los daños y las secuelas que se deriva de este tipo de delitos. Esta relación victimal se puede estudiar a través elementos primordiales el delito, que da el sentido de existencia de una la víctima y al victimario. El uso de categorías para determinar a las víctimas o victimarios comprende los niveles de violencia al que está expuesta la víctima en su entorno. De tal forma que el agresor, la persona que experimenta el hecho victimizante, reconocen la gravedad de las circunstancias que abordan el conflicto y utilizan las herramientas que van desarrollándose durante el proceso [9]. Así bien, la victimología busca entender el impacto del delito en la víctima y en la sociedad en general, y promover una justicia penal más centrada en las necesidades de las víctimas.

Desde el punto de vista de la teoría de la pena, la víctima es un elemento importante en la justificación de la imposición de la pena, ya que el castigo se considera una forma de retribución por el daño causado a la víctima y a la sociedad. Además, la pena también debe tener en cuenta las necesidades de la víctima, garantizando su seguridad y ofreciendo reparación por los daños sufridos.

Por otro lado, la victimología es el estudio científico de las víctimas y su relación con el delito y el sistema de justicia penal. La victimología se enfoca en entender el impacto del delito en la víctima, sus necesidades tanto como su recuperación, además aboga por una justicia penal más centrada en la víctima, que tenga en cuenta sus necesidades y preocupaciones.

En la presente investigación, se adapta a la victimología dentro de la teoría de la pena, abordando a la teoría de la pena como aseguramiento de justicia tanto para la víctima como para la sociedad, ya que desde estas dos ponencias se busca mejorar el sistema de justicia penal desde la perspectiva de las víctimas y la sociedad en general. La teoría de la pena se enfoca en justificar la imposición de la pena, mientras que la victimología se enfoca en entender el impacto del delito en la víctima y en abogar por una justicia penal más centrada en las necesidades de la víctima. No existe literatura que profundice el análisis de estas dos teorías de manera compacta, lo que se justificará, es, que tanto la teoría de la pena y la victimología están estrechamente relacionadas, ya que ambas tienen el mismo enfoque o fin con las víctimas, sociedad, victimarios y la imposición de penas mediante el aseguramiento de justicia.

Basado en estos antecedentes, el objetivo de la investigación es desarrollar un método neutrosófico multicriterio para evaluar indicadores de teoría de la pena y su relación con la victimología.

2 Preliminares

El estudio de las víctimas siempre ha estado vigente, aunque no ha sido evidente desde el campo de la criminología. Debido que la atención se centraba en el sujeto que cometía el delito y no en el afectado [10]. Sin embargo, a través de la victimología se reconoce que el delito y sus consecuencias tienen factores internos y externos que evalúan el grado de responsabilidad de la víctima en el delito, y las variables que influyeron para que se lleve a cabo la agresión [11].

La ciencia victimológica de acuerdo al enfoque intersectorial, generacional e integral debido a ciertos factores físicos, emocionales y psicológicos puede determinar el grado de responsabilidad en la agresión; la victimidad que engloba la relación existente entre el victimario y su responsabilidad sobre el hecho, las autoridades competentes de las respectivas unidades judiciales y los testigos que presenciaron el delito; el victimario que debe ser detenido por los entes policiales, siguiendo un protocolo sobre delitos específicos para evitar la revictimización.

Desde otra perspectiva [12] enfoca el papel de la víctima desde la normativa de los derechos humanos como base del derecho procesal penal, que define a la víctima como la persona que sufre el daño o el sujeto pasivo de la infracción. La victimología asegura la inclusión de todos los implicados en el delito, sin desconocer los derechos fundamentales de la víctima.

Además, se establece pautas para determinar la responsabilidad del delincuente, como la dinámica de su comportamiento, las razones que lo llevaron a cometer la agresión y determinar si existe algún patrón delictivo. Esto se complementa con un seguimiento similar con la víctima.

Hindelang en el año 1978 manifestó que la probabilidad de que una persona sea víctima de un delito depende mucho de su estilo de vida. Debido que, las personas se exponen a situaciones de violencia en las que puede usarla o ser receptores de la misma. La víctima y el delincuente a menudo depende más de factores de oportunidad que de una acción deliberada, planificación o intención. Por lo tanto, los roles de víctima y agresor no son necesariamente opuestos, sino que a menudo se complementan e intercambian en estas situaciones [13].

La víctima tiene dos efectos, el motivacional que induce al criminal para cometer el delito; y el funcional que facilitaba la situación para que se desate la agresión. Algunos especialistas concuerdan que las víctimas de forma consciente o inconsciente se exponen a este tipo de agresiones, ya sea por imprudencia, negligencia, entre otros [14]. De este modo, la víctima se consideraba culpable, puesto que adecuaba todo para que suceda el delito. Es ahí cuando la victimología se encarga de brindar a la víctima espacios en los que pueden participar tanto dentro como fuera del proceso, a través de mecanismos de justicia restaurativa e intervenciones profesionales como la atención de psicólogos, médicos o trabajadores sociales. Estas herramientas son esenciales para ayudar a la víctima a resocializar y reintegrarse a la sociedad [15].

La introspección y la externalización son los pasos que componen este proceso. La reconciliación personal asumiendo la responsabilidad por nuestros actos. Luego se debe considerar la reconciliación con el victimario, comenzando por la víctima y los demás involucrados manteniendo el principio de justicia en mente. Finalmente, el victimario debe reconocer su responsabilidad y participar de la mejor manera en su proceso de reinserción [16].

[13] agrupó los factores relevantes diferenciales de victimización en diez categorías distintas con el objetivo de integrar un sistema global. Estas son:

1. Oportunidades: son las características y comportamientos de los posibles sujetos (individuos, hogares, empresas) relacionados con el riesgo de victimización.
2. Factores de riesgo: son los componentes sociodemográficos que aumentan la vulnerabilidad a la victimización estos pueden ser edad, ubicación residencial, género, falta de vigilancia, presencia de alcohol, entre otros.
3. Delinquentes motivados: eligen a sus víctimas según criterios específicos.
4. Exposición: a posibles infractores y a entornos de alto riesgo.
5. Asociaciones: la relación entre la población víctima y los delinquentes puede ser personal, social o profesional, de acuerdo a esto pueden tener mayor riesgo de ser víctimas.
6. Momentos y lugares peligrosos: como la noche, la madrugada y los fines de semana, así como lugares peligrosos, como los espacios públicos de entretenimiento, donde el riesgo es más alto que en el hogar o en el trabajo.
7. Conductas peligrosas: la provocación, aumentan el riesgo de victimización violenta, mientras que la negligencia, aumentan las posibilidades de victimización patrimonial. Además, hay comportamientos que colocan a las personas en situaciones de riesgo y disminuyen su capacidad para defenderse.
8. Actividades de alto riesgo: la búsqueda de emociones, que pueden incluir actividades ilegales o irregulares. Ocupaciones como la prostitución también tienen un mayor potencial de victimización criminal.
9. Comportamientos defensivos/evitación: las personas que asumen riesgos son más propensos a ser víctimas, mientras que si los evitan reducen su exposición y vulnerabilidad. El miedo al crimen reduce la victimización, ya que las personas toman precauciones adicionales.
10. Propensión estructural/cultural: los riesgos de victimización aumentan con la estigmatización cultural y la marginación.

El elemento central de la respuesta social ante el delito es la evaluación de los daños físicos, materiales y mentales para obtener la reparación y la compensación, con el fin de prevenir su recurrencia en el futuro. Esto significa la evolución a la justicia restaurativa [13].

La ONU en la Resolución 40/43 reconoce que una persona puede convertirse en víctima cuando sufre daños, sufrimiento emocional, lesiones físicas o mentales, pérdida financiera o afectaciones que recaen sobre sus derechos fundamentales debido a acciones u omisiones que trasgreden la legislación penal vigente. Esta condición de víctima puede ser resultado de actos delictivos, conflicto armado, accidentes, guerra, entre otros [17].

En la misma resolución denota que la interacción humana, con el entorno físico y con otras personas, representa un estado de vulnerabilidad, por lo que se considera tres dimensiones.

a) Dimensión intersectorial identifica los factores los que una persona está expuesta a sufrir daños físicos, emocionales o patrimoniales. Establece programas de salud pública para garantizar el bienestar físico y emocional, la reubicación en zonas de peligro ante desastres naturales y la creación de marcos normativos que respalden los derechos de las personas. Estos pueden ser planes de atención preventiva aplicadas a las escuelas para abordar problemas como el acoso escolar y el abuso sexual, así como establecer normas especiales para proteger a grupos vulnerables abarcando la violencia, el abandono de los hijos y la justicia penal para menores de edad.

b) Dimensión generacional considera que, durante el desarrollo de una persona, ciertas características propias de la edad pueden limitar su capacidad para enfrentar riesgos. Los instrumentos internacionales, como convenciones, pactos y protocolos, se enfocan en la protección de grupos específicos en diferentes etapas de la vida, como la infancia, personas mayores y mujeres embarazadas.

c) Dimensión integral identifica los factores internos de la persona que la predisponen a ser víctima. Estos factores se relacionan con aspectos emocionales, psicológicos y culturales que también deben ser protegidos, como la condición de inmigrante, la discapacidad y la situación de pobreza, entre otros [17].

El deber del Estado mediante la relación entre la victimología y la política criminal determina que su prioridad es proteger los derechos fundamentales de las personas. Por tanto, es necesario tener un marco normativo establecido y contar con los organismos especializados para prevenir delitos y dar asistencia de calidad a las víctimas. En este sentido, el sistema de justicia busca prevenir y reprimir comportamientos delictivos que restituyan el daño sufrido por la persona o su patrimonio.

Por lo tanto, según [18] la justicia reparadora busca imponer al delincuente una pena pública que incluya la restitución de lo que ha obtenido ilegalmente y la indemnización por el daño material y moral causado a la víctima

y a su familia. Aunque es responsabilidad del Estado sancionar la infracción cometida y buscar la rehabilitación y resocialización del delincuente, a menudo se descuida a la víctima, por su participación que se limita a los aportes del caso y dejan de lado la reparación por el daño sufrido.

En [19] se destaca la importancia de priorizar la humanización del proceso penal a partir de la víctima, quien ha sufrido la violación de sus derechos legales. Esto implica el comienzo de la sensibilización del procedimiento, ya que no solo se deben garantizar los derechos del infractor para su reintegración social, sino que también se debe asegurar una reparación integral para la víctima. Esta reparación debe incluir una compensación económica, la restauración emocional para una reintegración efectiva, lo que favorecería a restablecer el orden social [20]. Los derechos de las víctimas son contrarios a los de los delincuentes. Sin embargo, a víctima no es tan punitiva y una vez que considera que el daño causado se ha reparado, no es tan necesario establecer un castigo.

Por otro lado, dentro del marco constitucional del Estado de Derecho democrático que denota que el derecho penal en una sociedad se basa en la libertad, igualdad y dignidad de la persona. Se establece la teoría de la pena que de acuerdo con [21] la teoría de la pena considera ciertos factores como la peligrosidad, la posibilidad de que vuelva a cometer de nuevo el delito, culpabilidad, entre otros. La pena ajustada a la responsabilidad de participación en el hecho no es suficiente para compensar la peligrosidad del delincuente, puesto que expondría a la sociedad asumir un costo sobre la seguridad. Tomando en cuenta que lo mismos recursos pueden ser necesarios para cubrir los gastos de manutención de los infractores como medida de seguridad cuando los delincuentes hayan cumplido la pena de prisión. Cuando se realiza la asignación de la pena debería ser permanente y revisable en ciertos lapsos de tiempo, para establecer el nivel de peligrosidad al que se expone la sociedad y la probabilidad de que el delincuente cometa nuevamente la agresión [22].

El objetivo de establecer una pena representativa sobre el delito cometido es la restauración del orden jurídico [23]. La pena, evidentemente se evalúa desde el pasado para aplicar los criterios de justicia al presente. La pena es la sanción establecida por el derecho penal, y consta de atribución funcional, de acuerdo con el tipo de falta que se haya cometido.

Ahora bien, la victimodogmática según [24] se enfoca en considerar a la víctima en el ámbito del derecho penal con el objetivo de reducir la responsabilidad del delincuente y disminuir las sanciones penales. Examina la contribución de la víctima en el delito y cómo esto afecta la pena impuesta al autor, desde eximir por completo la responsabilidad basada en el principio de autorresponsabilidad de la víctima hasta atenuar la pena.

No obstante, la victimodogmática enfrenta los derechos del delincuente con los de la víctima, lo que puede generar controversia en cuanto a si esto es correcto o si constituye una forma de culpar a la víctima. Esto ha sido reestructurado por la nueva Victimología que busca un enfoque que considere tanto los derechos de la víctima como los del delincuente. El protagonismo de la víctima conlleva que los derechos y beneficios se encuentren en desacuerdo con los de los delincuentes, y si la víctima tiene más poder, esto puede perjudicar al infractor. Sin embargo, los estudios de víctimas resaltan que no es tan punitiva y con una retribución o compensación por el responsable, ya no es necesario asignar una pena al delincuente [25].

Las penas atroces en un tanto propagan un ambiente de seguridad ante los ciudadanos y hace que el delincuente se arriesgue más para eludirlas. En la sociedad actual es casi normal que las personas exijan penas más fuertes y castigos más severos para estos asociales, quitándoles las oportunidades de reintegrarse a la sociedad, dando paso a un pensamiento vengativo de humanos a humanos. Si bien el daño causado debe ser en su mayor posibilidad repuesto por el infractor, desde el punto de vista de la víctima se considera que este está por encima del delincuente, es decir, se trata de enfatizar únicamente en la prevención general. Sin embargo, la deshumanización en el trato a los reclusos generó un mayor temor en la sociedad que de alguna manera intimida y pone en duda a los sujetos antes de realizar un acto delictivo y abre paso a un relativo control mejorado de estos.

Si bien, las tesis humanizadoras de la pena de prisión habían favorecido también la evolución del pensamiento rehabilitador y defensor de la corrección del condenado mediante la aplicación de la pena (Muñoz Conde), sienta el esfuerzo del estado en regenerar una sociedad mediante la reintegración del individuo tratando de cambiar las actitudes internas de este apriori y posteriori de su cumplimiento sancionatorio, sin embargo, desata una red de marginación por las fallidos y en su casi mayoría, fracasos del estado ante la corrección de los reclusos o la hipocresía de intentar reincorporar al individuo a la misma sociedad que genera las causas de la delincuencia, sin procurar atajarlas [26].

Según Jakobs, la función de la pena es prevenir la comisión de delitos en la sociedad en general, y no solo castigar al infractor individual. Para Jakobs, la pena es una herramienta necesaria para mantener la estabilidad social y disuadir a otros de cometer delitos similares, enfocándose en la importancia de enviar un mensaje claro a la sociedad de que los delitos no serán tolerados y que habrá consecuencias negativas para quienes los cometan [27]. Sin embargo, esta teoría ha sido criticada por algunos juristas y criminólogos, quienes argumentan que el enfoque exclusivo en la prevención general puede llevar a penas desproporcionadas y a la violación de los derechos humanos de los infractores, tales como:

El jurista alemán Klaus Günther sostiene que la teoría de la prevención general no puede justificar la imposición de penas que violen los derechos humanos de los infractores, como por ejemplo la pena de muerte. Andrew von Hirsch, criminólogo británico ha argumentado que la teoría de la prevención general positiva no tiene

en cuenta la importancia de la justicia retributiva y que, en algunos casos, la prevención general puede ser alcanzada a través de medios no punitivos, como la educación o la promoción de valores cívicos.

Luigi Ferrajoli, ha criticado la teoría de la prevención general positiva argumentando que, al enfatizar la necesidad de prevenir la comisión de delitos en la sociedad en general, se puede justificar la imposición de penas desproporcionadas o excesivamente duras. En cambio, propone una teoría del garantismo penal que se basa en el respeto a los derechos fundamentales de los ciudadanos y en la protección de las garantías procesales y judiciales en el ámbito penal.

Lo que entra en debate ante la conmoción social frente a la intolerancia de delitos debido al miedo a la delincuencia, la falta de confianza en el sistema penal, la falta de recursos para la rehabilitación, entre otras, sin embargo, es importante destacar que la reinserción social de los delincuentes es una parte esencial del sistema penal ya que la rehabilitación y reinserción pueden ser efectivos para reducir la reincidencia de los delincuentes y promover una sociedad más segura. Además, es importante recordar que los delincuentes son también miembros de la sociedad y tienen derechos humanos que deben ser protegidos, incluso cuando han cometido un delito. La reinserción social no solo beneficia al delincuente, sino que también beneficia a la sociedad en general, ya que reduce la probabilidad de que el delincuente vuelva a cometer delitos en el futuro.

3 Materiales y métodos

La presente sección describe el funcionamiento del método neutrosófico multicriterio para evaluar indicadores de teoría de la pena y su relación con la victimología. El método basa su funcionamiento a partir de la lógica neutrosófica para representar la incertidumbre mediante la utilización de operadores para la agregación de información [28]. La figura 1 muestra un esquema general del método propuesto.



Figura 1: Esquema general del método propuesto.

El método propuesto está diseñado para garantizar la gestión del flujo de trabajo para evaluar indicadores de teoría de la pena y su relación con la victimología. Emplea un enfoque multicriterio multiexperto donde a partir de indicadores evaluativos se definen la base sobre la cual se realiza la inferencia. Posee una etapa de procesamiento que realiza el análisis matemático de la solución y por último se generan las evaluaciones de los indicadores de teoría de la pena y su relación con la victimología como parámetro de salida del método.

El método para evaluar indicadores de teoría de la pena y su relación con la victimología está formado por cuatro actividades básicas (definición de los indicadores evaluativos; determinación de los pesos asociados a los indicadores; agregación de las informaciones; y generación de las evaluaciones) que se describen a continuación [29-31]:

Actividad 1 definición de los indicadores evaluativos:

La actividad de determinación de los indicadores evaluativos, utiliza un enfoque multicriterio multiexperto. Consiste en obtener los indicadores evaluativos para analizar indicadores de teoría de la pena y su relación con la victimología a partir de la opinión de expertos que intervienen en el proceso. Se recomienda convocar y reunir entre 5 y 7 expertos que participen en el proceso.

Actividad 2 determinación de los pesos asociados a los indicadores:

A partir de los indicadores obtenidos en la actividad anterior, se procede a realizar la valoración de estos para determinar los pesos asociados a cada vector. Se emplea la utilización de los expertos en el proceso como parte del desarrollo de la actividad propuesta.

Actividad 3 agregación de las informaciones:

La agregación de información es la actividad más importante del método, representa un mecanismo utilizado en los sistemas de apoyo a la toma de decisiones, para la evaluación o decisión, consiste en la transformación de un conjunto de datos (conjunto difuso) en un único elemento [32], [33],[34], [35].

Definición 1: Operador T-norma. Un operador $T: [0,1] * [0,1] \rightarrow [0,1]$ es un operador T-norma si cumple las siguientes propiedades:

1. Conmutativa $T(x,y) = T(y,x)$.
2. Asociativa $T(x, T(y,z)) = T(T(x,y), Z)$.

3. Monótono creciente $T(x,y) > (x,y)$ si $x \geq x' \cap y \geq y'$.
4. Elemento neutro $T(x, 1) = x$.

Los operadores de agregación de información Suma Ponderada Ordenada (OWA) permiten la agregación de información de acuerdo a parámetros predefinidos, obteniéndose un valor representativo. Un decisor puede agregar la información en función del grado de optimismo o pesimismo deseado, [36],[37], [38] .

Definición 2: Operador OWA. Una función $F: R^n \rightarrow R$, es un operador OWA de dimensión n si tiene un vector asociado W de dimensión n tal que sus componentes satisfagan [39], [38], [40-52]:

- 1) $W_j \in [0,1]$,
- 2) $\sum_{j=1}^n W_j = 1$, y
- 3) $F(a_1, a_2, \dots, a_n) = \sum_{j=1}^n W_j b_j$

Donde b_j es el J-ésimo más grande de los a_j .

Se puede expresar el operador agregación mediante una notación vectorial tal como se representa en la ecuación 1:

$$F(a_1, a_2, \dots, a_n) = W^t B \tag{1}$$

Donde:

W: es el vector OWA de peso asociado con la agregación.

B: es el vector agregado ordenado, donde el j-ésimo más grande componente de B es b_j siendo este el j-ésimo más grande de los a_i .

Los números neutrosóficos se pueden expresar en la lógica neutrosófica como se muestra en [41], [42],[43] :

Sean

$$N = \{(T, I, F) : T, I, F \subseteq [0, 1]\},$$

Un valor neutrosófico es un mapeo de un grupo de fórmulas proporcionales a , a partir de cada sentencia p se tiene [44], [45], [46], [47]:

$$v(p) = (T, I, F) \tag{2}$$

Donde:

T: representa la dimensión del espacio que representa la verdad,

I: representa la falsedad,

F: representa la indeterminación.

Matemáticamente se puede definir un operador OWA Neutrosófico como una 2-tupla (W,B) tal como representa la ecuación 3.

$$F(a_1, a_2, \dots, a_n) = W_{(T,I,F)}^t B_{(T,I,F)} \tag{3}$$

Donde:

W: es el vector OWA de peso asociado con la agregación que posee un espacio de verdad, falsedad e indeterminación (T, I, F).

B: es el vector agregado ordenado, donde el j-ésimo más grande componente de B es b_j siendo este el j-ésimo más grande de los a_i , que posee un espacio de verdad, falsedad e indeterminación (T, I, F) [48-50]

El método propuesto basa el proceso de agregación mediante el operador OWA para números neutrosóficos [51].

Actividad 4 generación de las evaluaciones:

Una vez agregada la información, se obtiene como resultado las evaluaciones derivadas del proceso, representan las informaciones la salida del método para evaluar indicadores de teoría de la pena y su relación con la victimología.

Los valores de pertinencia expresado en las etiquetas lingüísticas pueden ser correspondido con los conjunto de términos lingüísticos neutrosóficos tal como muestra en la tabla 1.

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)



Término lingüístico	Números SVN
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)

4 Resultados y discusión

La presente sección describe una ejemplificación de los resultados, en el cual es posible aplicar el método propuesto. El estudio se realiza para evaluar indicadores de teoría de la pena y su relación con la victimología. El ejemplo presenta los elementos fundamentales sintetizados para facilitar la comprensión de los lectores. A continuación se describen los principales elementos del método implementado:

Actividad 1: definición de los indicadores evaluativos.

Durante el proceso de obtención de información para la definición de los indicadores evaluativos, se obtuvo como resultado un total de 5 indicadores. La tabla 2 muestra los criterios obtenidos.

Tabla 2: Indicadores evaluativos.

Criterios	Indicador
C ₁	Oportunidades: son las características y comportamientos de los posibles sujetos (individuos, hogares, empresas) relacionados con el riesgo de victimización.
C ₂	Factores de riesgo: son los componentes sociodemográficos que aumentan la vulnerabilidad a la victimización estos pueden ser edad, ubicación residencial, género, falta de vigilancia, presencia de alcohol, entre otros.
C ₃	Delinquentes motivados: eligen a sus víctimas según criterios específicos.
C ₄	Exposición: a posibles infractores y a entornos de alto riesgo.
C ₅	Asociaciones: la relación entre la población víctima y los delinquentes puede ser personal, social o profesional, de acuerdo a esto pueden tener mayor riesgo de ser víctimas.
C ₆	Momentos y lugares peligrosos: como la noche, la madrugada y los fines de semana, así como lugares peligrosos, como los espacios públicos de entretenimiento, donde el riesgo es más alto que en el hogar o en el trabajo.
C ₇	Conductas peligrosas: la provocación, aumentan el riesgo de victimización violenta, mientras que la negligencia, aumentan las posibilidades de victimización patrimonial. Además, hay comportamientos que colocan a las personas en situaciones de riesgo y disminuyen su capacidad para defenderse.
C ₈	Actividades de alto riesgo: la búsqueda de emociones, que pueden incluir actividades ilegales o irregulares. Ocupaciones como la prostitución también tienen un mayor potencial de victimización criminal.
C ₉	Comportamientos defensivos/evitación: las personas que asumen riesgos son más propensas a ser víctimas, mientras que si los evitan reducen su exposición y vulnerabilidad. El miedo al crimen reduce la victimización, ya que las personas toman precauciones adicionales.
C ₁₀	Propensión estructural/cultural: los riesgos de victimización aumentan con la estigmatización cultural y la marginación.

Actividad 2 determinación de los pesos asociados a los indicadores:

Con el empleo de un enfoque mutiexperto, se determinan los pesos atribuidos a cada criterio. Para el proceso se consultaron siete expertos los cuales emitieron sus valoraciones. Como resultado final se obtuvieron los vectores

de pesos asociados a cada indicador. La tabla 3 muestra los resultados obtenidos después de la agregación de los resultados emitidos por los expertos.

Tabla 3: Vectores de pesos asociados a los indicadores.

Criterio	W (T, I, F)
C ₁	[0.8,0,15,0.20]
C ₂	[1, 0.10,0.15]
C ₃	[0.70,0.25,0.30]
C ₄	[0.8,0,15,0.20]
C ₅	[1, 0.10,0.15]
C ₆	[0.70,0.25,0.30]
C ₇	[0.8,0,15,0.20]
C ₈	[0.80, 0.25,0.20]
C ₉	[0.90, 0.25,0.10]
C ₁₀	[0.60,0.35,0.40]

Actividad 3 agregación de las informaciones:

A partir del procesamiento que se realiza de entre los vectores de pesos asociados de los indicadores y las preferencias obtenidas de la institución utilizada en el caso de estudio, se realiza el proceso de agregación de información a partir de lo expresado en la ecuación 3. Para el proceso de agregación se realiza un ordenamiento de los indicadores evaluativos. La tabla 4 presenta el resultado de los valores obtenidos durante el proceso de agregación.

Tabla 4: Resultado del proceso de agregación.

Criterio	Pesos	Preferencias	Agregación
C ₁	[0.8,0,15,0.20]	[1, 0.10,0.15]	[0.90, 0.25,0.10]
C ₂	[1, 0.10,0.15]	[0.8,0,15,0.20]	[0.90, 0.25,0.10]
C ₃	[0.70,0.25,0.30]	[1, 0.15,0.10]	[0.85,0,15,0.20]
C ₄	[0.8,0,15,0.20]	[0.8,0,15,0.20]	[0.8,0,15,0.20]
C ₅	[1, 0.10,0.15]	[1, 0.10,0.15]	[1, 0.10,0.15]
C ₆	[0.70,0.25,0.30]	[0.70,0.25,0.30]	[0.70,0.25,0.30]
C ₇	[0.8,0,15,0.20]	[0.70, 0.12,0.10]	[0.75,0.25,0.30]
C ₈	[0.80, 0.25,0.20]	[0.70, 0.10,0.10]	[0.75,0.25,0.30]
C ₉	[0.90, 0.25,0.10]	[1, 0.10,0.15]	[0.90, 0.25,0.10]
C ₁₀	[0.60,0.35,0.40]	[0.8,0,15,0.20]	[0.70,0.25,0.30]
Index			[0,83, 0.10,0.15]

Actividad 4 generación de las evaluaciones:

A partir del análisis referido de los datos de la tabla 4 se genera la evaluación donde se identifica que el índice para evaluar indicadores de teoría de la pena y su relación con la victimología es de un 0.83, representando un alto índice de correlación sobre el caso objeto de estudio.

5 Discusión

El estudio que hace la victimología sobre las víctimas y victimarios para reconocer y comprender a los individuos afectados, y, la imposición de penas y sanciones por parte del sistema de justicia que pretende reparar a la víctima, con hallamos con que ambas sustentaciones recorren de manera distante el mismo propósito.



Si bien, la victimología ha comenzado a reconocer la importancia del papel de las víctimas en el proceso de justicia, de manera primordial, esta disciplina busca entender y analizar las causas, consecuencias y dinámicas de la victimización, en la cual a través de la victimología se reconoce que el delito y sus consecuencias tienen factores internos y externos que evalúan el grado de responsabilidad de la víctima en el delito, y las variables que influyeron para que se lleve a cabo la agresión.

Parafraseando a Landrove, 1990, la víctima puede ejercer dos tipos de influencia: una motivacional, que estimula al delincuente a cometer el acto delictivo, y otra funcional, que crea las condiciones propicias para que la agresión ocurra. Expertos coinciden en que las víctimas, de manera consciente o inconsciente, pueden involucrarse en situaciones de agresión al exponerse a ellas, a veces debido a su imprudencia o negligencia.

De la misma manera para ejecutar la victimización se requiere de la parte delictiva o del delincuente, este último, en la misma condición de que la víctima se pone en posición de víctima, los delincuentes se ponen en posición de delincuentes más allá de los factores que contribuyen a que se involucren en actividades delictivas, como familia, dinero, etc., pueden ser más complejos y variados. No todos los individuos que cometen delitos tienen las mismas motivaciones o circunstancias, muchas veces la víctima tiene la responsabilidad dentro de un hecho delictivo. Esto dentro del estudio de la victimología y la victimidogmática.

Dicho esto, la sociedad señala directo al delincuente y sobrepone los derechos de las víctimas sobre los del primero, por lo que el aseguramiento de justicia y reparación para las víctimas es importante porque ayuda a garantizar que las personas que han sufrido algún tipo de daño o injusticia obtengan algún tipo de compensación o reparación, esto mediante las penas, pero sin vulnerar los derechos del procesado, la idea es que el sistema judicial debe asegurarse de que los delincuentes reciban una pena adecuada y proporcional por el delito que han cometido. Esto puede incluir penas como la prisión, multas, trabajo comunitario, entre otras. El objetivo es que el delincuente pague por su delito y se haga responsable de sus acciones.

La pena de prisión hasta la fecha sigue siendo la pena por excelencia para mayores efectos de intimidación, ya que creó un exitoso objetivo que es el separar al delincuente de la sociedad añadiendo un avalúo frente a la gravedad del delito y por ende a una aplicación de la pena de manera proporcional, agregando que, la pena de prisión, o pena privativa de libertad fue el punto de deceso frente a las ejecuciones públicas y pena de muerte en general.

La reparación integral del ofensor a la víctima presupone un medio compensatorio por parte del delincuente que está dispuesto a asumir la responsabilidad y al arrepentimiento de su acto además que puede tener un impacto en la reducción de la reincidencia del delincuente. Al enfrentar las consecuencias de sus acciones y compensar a la víctima, el delincuente puede ser menos propenso a cometer delitos en el futuro. Esto solo se logra mediante la imposición de penas adecuadas para el delincuente y la compensación de la víctima por el daño causado. Aquí, es donde la víctima tiene derecho a que el estado imponga una pena al ofensor, es decir, el estado tiene una obligación ante las víctimas se reestablecer o compensar el daño que un tercero, en este caso el delincuente haya causado, y este se logra mediante la imposición de una pena.

Los individuos aprenden comportamientos y actitudes a través de sus interacciones con la sociedad, incluyendo la familia, los pares y la comunidad en general. Si se encuentran expuestos a modelos de comportamiento delictivo o si las normas sociales no desalientan la comisión de delitos, es más probable que se involucren en conductas criminales. Además, las respuestas de la sociedad y del sistema de justicia hacia las víctimas también pueden estar influenciadas por factores sociales. Las actitudes culturales, los estereotipos y los prejuicios pueden afectar la forma en que se percibe y se trata a las víctimas, lo que a su vez puede impactar su acceso a la justicia y a servicios de apoyo adecuados.

En sí, la relación entre la sociedad y las personas involucradas en delitos es compleja y multidimensional. Las condiciones sociales, económicas y culturales pueden influir tanto en el comportamiento delictivo como en la victimización. Además, la victimología también se ocupa de la prevención del delito y la reducción de la victimización. Al analizar las causas y los factores de riesgo, busca identificar estrategias efectivas para prevenir los delitos y proteger a las posibles víctimas. Así como las diferentes teorías de la pena, que abordan la imposición de un castigo al delincuente, desde factores de intimidación como coerción social para evitar reincidencia de delitos a futuro y las adecuadas y proporcionales penas para cada situación.

Ambos conceptos buscan encontrar un equilibrio entre la justicia para las víctimas y el tratamiento adecuado de los delincuentes. La victimología se centra en proporcionar apoyo a las víctimas, mientras que la teoría de la pena explora cómo aplicar castigos justos y proporcionales a los delincuentes. Aunque la victimología se enfoca en las víctimas y la teoría de la pena se centra en los castigos y la rehabilitación de los delincuentes, ambas áreas comparten la misión de mejorar el sistema de justicia penal y el bienestar de la sociedad en general.

Es importante destacar que tanto la pena como la victimología se encuentran en constante evolución y han sido objeto de críticas y debates. Algunos críticos argumentan que la pena no es efectiva en términos de prevención del delito o rehabilitación, señalando altos índices de reincidencia y la necesidad de enfoques más restaurativos. Por otro lado, la victimología ha sido criticada por centrarse en las víctimas individuales y no prestar suficiente atención a las causas estructurales y sociales de la victimización.

Conclusión

La victimología y la teoría de la pena convergen en su enfoque en la justicia equitativa y en la búsqueda de un sistema de justicia penal más completo y centrado en las necesidades de las víctimas, la sociedad en general y el victimario. La victimología reconoce la complejidad de los factores que influyen en la victimización, considerando tanto los elementos internos como externos que contribuyen al grado de responsabilidad de la víctima en el delito.

Por su parte, la teoría de la pena aborda las diversas justificaciones detrás de la imposición de castigos, los mismos que se entrelazan para garantizar que el sistema penal imponga penas adecuadas y proporcionales a los delitos cometidos, promoviendo la responsabilidad y el arrepentimiento del delincuente.

El estudio de la victimología ligada a la teoría de la pena funciona de manera integral debido a la interdependencia de sus enfoques y objetivos en el ámbito de la justicia penal. La victimología se centra en comprender las causas, consecuencias y dinámicas de la victimización, mientras que la teoría de la pena se enfoca en las justificaciones y propósitos detrás de la imposición de castigos y sanciones. A pesar de ser dos perspectivas distintas, comparten un objetivo fundamental: abordar el sistema de justicia penal desde una perspectiva más equitativa y centrada en las necesidades tanto de las víctimas como de los delincuentes.

Referencias

- [1] E. Aizpurúa González, and E. Fernández Molina, “Opinión pública hacia el castigo de los delincuentes: la importancia del delito cometido,” 2016.
- [2] D. B. P. Soria, and D. X. S. Oviedo, “La rehabilitación y reinserción de la persona privada de libertad en el Ecuador,” *Sociedad & Tecnología*, vol. 5, no. 2, pp. 336-350, 2022.
- [3] C. Nieto Morales, and M. E. Nieto Cabrera, “Delincuencia juvenil: ¿ El menor delincuente: víctima o verdugo?: un desafío en el S. XXI,” *Delincuencia juvenil: ¿ El menor delincuente: víctima o verdugo?: un desafío en el S. XXI.*, pp. 127-142, 2021.
- [4] E. E. O. García, “La influencia familiar en la conducta delictiva: El delincuente sexual,” *Archivos de Criminología, Seguridad Privada y Criminalística*, no. 30, pp. 92-101, 2023.
- [5] R. Rorty, *Filosofía y futuro*: Editorial Gedisa, 2020.
- [6] M. Foucault, *Vigilar y castigar: nacimiento de la prisión*: Siglo xxi, 1983.
- [7] M. Tiburcio Sainz, G. Natera Rey, and S. Berenzon Gorn, “Utilización de servicios de atención a la salud mental en mujeres víctimas de violencia conyugal,” *Salud mental*, vol. 33, no. 3, pp. 243-248, 2010.
- [8] B. Sarasua, I. Zubizarreta, E. Echeburúa, and P. De Corral, “Perfil psicopatológico diferencial de las víctimas de violencia de pareja en función de la edad,” *Psicothema*, vol. 19, no. 3, pp. 459-466, 2007.
- [9] E. F. Castillo Saavedra, J. V. Bernardo Trujillo, and M. A. Medina Reyes, “Violencia de género y autoestima de mujeres del centro poblado Huanja-Huaraz, 2017,” *Horizonte Médico (Lima)*, vol. 18, no. 2, pp. 47-52, 2018.
- [10] K. O. Aguancha, L. K. J. Ruiz, and L. C. Torres, “Mujeres víctimas de violencia intrafamiliar en el norte de Colombia,” *Revista de ciencias sociales*, vol. 26, no. 2, pp. 56-68, 2020.
- [11] C. A. S. Rodríguez, “La evolución del crimen de lesa humanidad en el derecho penal internacional,” *Boletín mexicano de derecho comparado*, vol. 47, no. 139, pp. 209-249, 2014.
- [12] W. J. Mendizábal Anticona, “La victimología, perspectiva de la política criminal,” 2019.
- [13] E. A. Fattah, *Understanding criminal victimization: An introduction to theoretical victimology*: Prentice-Hall Canada, 1991.
- [14] E. Larrauri, “Victimología: ¿ Quiénes son las víctimas? ¿ Cuáles sus derechos? ¿ Cuáles sus necesidades?,” *Jueces para la democracia*, no. 15, pp. 21-31, 1992.
- [15] M. Minaya, and O. Ramos, “La participación de la víctima como eximente de la pena,” *Revista Ciencia y Tecnología*, vol. 15, no. 4, pp. 225-228, 2019.
- [16] E. R. Boderó, “Orígenes y fundamentos principales de la Victimología,” *Iuris Dictio*, vol. 2, no. 3, 2001.
- [17] ONU, “Resolución 40/43 de la ONU,” 1985.
- [18] L. Rodríguez Manzanera, “Victimología. Estudio de la víctima,” *Obtenido de Academia: <http://www.academia.edu/5879431/Victimologia-Luis-Rodriguez-Manzanera>*, 2002.
- [19] J. A. S. Arrubla, “Las víctimas del delito en los tiempos del olvido una reflexión desde la victimología en torno a la reforma del sistema penal de Colombia,” *Revista de Derecho*, no. 9, pp. 105-134, 2004.
- [20] L. A. E. Díaz, and R. F. P. Castillo, “Caracterización psicojurídica y sociodemográfica en servicios de asistencia con enfoque victimológico: perfil de la atención a víctimas del delito (UNIVICT),” *Revista de Victimología/Journal of Victimology*, no. 14, pp. 61-88, 2022.
- [21] G. Jakobs, “Sobre la teoría de la pena,” *Books*, vol. 1, 1998.
- [22] C. Bonesana, and M. Beccaria, “Of crimes and punishments,” *Trans. Edward D. Ingraham. Milan*, 1764.



- [23] C. A. Amarís Peñaranda, "Evolución jurisprudencial de los derechos fundamentales de las víctimas en el sistema acusatorio colombiano," Universidad de Cartagena, 2011.
- [24] J. A. Silva Silva, "Derecho procesal penal," *Colección Textos jurídicos universitarios.*, 1990.
- [25] E. Fattah, "Victimología: pasado, presente y futuro," *Revista electrónica de Ciencia Penal y criminología*, vol. 33, no. 1, pp. 1-33, 2014.
- [26] W. Hassemer, M. C. Meliá, and F. M. Conde, *¿ Por qué castigar?:* Valencia: Tirant lo blanch, 2016.
- [27] A. Ebel, H. Elbern, H. Hass, H. Jakobs, M. Memmesheimer, and H. Bock, "Meteorological effects on air pollutant variability on regional scales," *WIT Transactions on Ecology and the Environment*, vol. 12, 1970.
- [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, 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.
- [30] 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.
- [31] 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.
- [32] J. Montero, D. Gómez, V. López, R. Tinguaro, and V. Begoña, "Sobre funciones y reglas de agregación," *XV Congreso Español Sobre Tecnologías y Lógica Fuzzy*, 2010.
- [33] R. Mesiar, L. Šípek, P. Gupta, and J. LeSheng, "Aggregation of OWA operators," *IEEE Transactions on Fuzzy Systems*, vol. 26, no. 1, pp. 284-291, 2017.
- [34] N. Caudentey Moreno, and O. Mar-Cornelio, "Monitoreo energético en los laboratorios de la Universidad de las Ciencias Informáticas," *Ingeniería Industrial*, vol. 37, no. 2, pp. 190-199, 2016.
- [35] J. M. Merigó, D. Palacios-Marqués, and P. Soto-Acosta, "Distance measures, weighted averages, OWA operators and Bonferroni means," *Applied Soft Computing*, vol. 50, pp. 356-366, 2017.
- [36] O. U. Lenz, D. Peralta, and C. Cornelis, "Scalable approximate FRNN-OWA classification," *IEEE Transactions on Fuzzy Systems*, 2019.
- [37] 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.
- [38] 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.
- [39] R. R. Yager, "OWA aggregation with an uncertainty over the arguments," *Information Fusion*, vol. 52, pp. 206-212, 2019.
- [40] O. Mar, and B. Bron, "Procedimiento para determinar el índice de control organizacional utilizando Mapa Cognitivo Difuso," *Serie Científica*, pp. 79-90.
- [41] H. Wang, F. Smarandache, R. Sunderraman, and Y. Q. Zhang, *Interval Neutrosophic Sets and Logic: Theory and Applications in Computing: Theory and Applications in Computing*: Hexis, 2005.
- [42] Y. Wang, and Y. Deng, "OWA aggregation of multi-criteria with mixed uncertain fuzzy satisfactions," *arXiv preprint arXiv:1901.09784*, 2019.
- [43] 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.
- [44] F. Smarandache, S. Broumi, P. K. Singh, C.-f. Liu, V. V. Rao, H.-L. Yang, I. Patrascu, and A. Elhassouny, "Introduction to neutrosophy and neutrosophic environment," *Neutrosophic Set in Medical Image Analysis*, pp. 3-29: Elsevier, 2019.
- [45] M. Leyva-Vázquez, F. Smarandache, and J. E. Ricardo, "Artificial intelligence: challenges, perspectives and neutrosophy role.(Master Conference)," *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valore*, vol. 6, no. Special, 2018.
- [46] M. L. Vázquez, and F. Smarandache, *Neutrosofía: Nuevos avances en el tratamiento de la incertidumbre*: Infinite Study, 2018.
- [47] 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.
- [48] 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.

- [49] 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.
- [50] 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.
- [51] 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.
- [52] von Feigenblatt, O. F. Trends and Debates in American Education: A Hispanic Perspective. Ediciones Octaedro, 2023.

Recibido: Agosto 17, 2023. **Aceptado:** Septiembre 05, 2023

