



# Método Multicriterio Neutrosófico para la evaluación del proceso de adopción homoparental en Ecuador.

## Neutrosophic Multicriteria Method for the evaluation of the homoparental adoption process in Ecuador.

Cristian Fernando Benavides Salazar <sup>1</sup>, Meylin Caballero Peña <sup>2</sup>, Génesis Solange Delgado Angamarca <sup>3</sup> and Ned Vito Quevedo Arnaiz <sup>4</sup>

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

<sup>2</sup> Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Santo Domingo. Ecuador. [ds.meylincp68@uniandes.edu.ec](mailto:ds.meylincp68@uniandes.edu.ec)

<sup>3</sup> Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Santo Domingo. Ecuador. [ds.genesisda83@uniandes.edu.ec](mailto:ds.genesisda83@uniandes.edu.ec)

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

**Resumen.** La adopción es un acto legal que establece un lazo de parentesco entre el adoptante y el adoptado, concediendo los mismos derechos, obligaciones y responsabilidades que en una relación de parentesco filial. En este escenario, la adopción homoparental ha sido tema de discusión en varias leyes, con progresos notables en algunos países y retos constantes en otros. Este estudio propone implementar un Método Multicriterio Neutrosófico para evaluar la evolución de la adopción homoparental en Ecuador, analizando las modificaciones legislativas, las resoluciones judiciales y los desafíos que han definido su reconocimiento en diferentes contextos. El objetivo es reflexionar sobre su potencial integración en el sistema legal ecuatoriano. Los resultados preliminares de la aplicación del método neutrosófico sugieren que, al priorizar salvaguardar el interés superior del niño y el derecho esencial a una familia, la adopción homoparental debe ser considerada dentro del marco legal en Ecuador. Esto contribuiría a garantizar la equidad de derechos y la ausencia de discriminación en el proceso de adopción, promoviendo un entorno más inclusivo y justo para todas las familias.

**Palabras Claves:** método multicriterio neutrosófico; adopción homoparental; interés superior del niño; legislación ecuatoriana; reconocimiento jurídico.

**Abstract.** Adoption is a legal act that establishes a kinship between the adopter and the adopted child, granting the same rights, obligations, and responsibilities as in a filial relationship. In this context, same-sex adoption has been the subject of discussion in various laws, with notable progress in some countries and constant challenges in others. This study proposes implementing a Neutrosophic Multicriteria Method to evaluate the evolution of same-sex adoption in Ecuador, analyzing legislative changes, judicial rulings, and the challenges that have defined its recognition in different contexts. The objective is to reflect on its potential integration into the Ecuadorian legal system. The preliminary results of the application of the neutrosophic method suggest that, by prioritizing safeguarding the best interests of the child and the essential right to a family, same-sex adoption should be considered within the legal framework in Ecuador. This would contribute to ensuring equal rights and the absence of discrimination in the adoption process, promoting a more inclusive and fair environment for all families.

**Keywords:** neutrosophic multicriteria method; same-sex adoption; best interests of the child; Ecuadorian legislation; legal recognition.

### 1 Introducción

La adopción es un proceso legal que permite apadrinar a un niño o adolescente dentro de un marco de derechos y obligaciones jurídicas, diseñado para proteger a estos menores vulnerables que se encuentran en situación de abandono [1]. A través de este proceso, se les brinda la oportunidad de integrarse a un nuevo hogar, estableciendo un vínculo de parentesco formal con quienes los adoptan. Aunque no existe un vínculo biológico entre adoptantes y adoptados, los padres adoptivos asumen la responsabilidad parental, proporcionando el cuidado y el entorno adecuado que estos niños necesitan [2]. En este contexto, la adopción homoparental se define como el proceso

mediante el cual parejas homosexuales acogen a un niño o niña, creando así una familia que puede ofrecer amor y apoyo [3].

Sin embargo, en Ecuador, han surgido cuestionamientos sobre la violación del principio del Interés Superior del Niño respecto a los tipos de adopción disponibles. La normativa actual presenta controversias que no se alinean con lo estipulado en los Convenios y Tratados Internacionales, dado que solo se reconoce la adopción plena o tradicional [4]. Según el Código de la Niñez y Adolescencia, el artículo 152 establece que este tipo de adopción extingue los lazos entre el adoptado y los padres biológicos, además de prohibir la revelación de información sobre los progenitores adoptivos, limitando así la interacción entre las familias biológicas y adoptivas.

Asimismo, el principio del Interés Superior del Niño prevalece sobre cualquier otro aspecto, enfatizando el bienestar de los menores y orientando al Estado a garantizar un conjunto de acciones que protejan los derechos constitucionales de los niños, asegurando su desarrollo pleno tanto social como familiar. Esto implica que deben disfrutar de una niñez y adolescencia libre de carencias, donde la familia juega un papel crucial en el crecimiento del niño. Tradicionalmente, esta familia se concibe como la constituida por padre, madre e hijos; no obstante, se reconoce la existencia de otros tipos de familias, como las homoparentales, que incluyen a parejas del mismo sexo. En este sentido, la Constitución de la República del Ecuador (2008) expresa el principio de igualdad en su artículo 11, lo que refuerza la idea de que el Estado debe priorizar el desarrollo integral y la garantía de los derechos de todos los niños, sin discriminación alguna, tal como lo plantea el artículo 44 de la misma norma [5].

Por otra parte, en Ecuador de acuerdo a los artículos 314 del Código Civil, artículo 68, inciso segundo de la Constitución del Ecuador (2008), y 159 numeral 6 del Código de la Niñez y Adolescencia (2023) son muchas las restricciones que tienen las parejas entre personas del mismo sexo sobre la adopción, pues no existe una norma jurídica que los ampare en cuanto a esta figura, más bien las leyes establecen que solo podrán adoptar parejas heterosexuales, causa que nos lleva a una posible vulneración de los derechos garantistas dispuestos en la norma constitucional ecuatoriana [6].

Debido a esta situación, se puede evidenciar que existe un problema que se basa en cuán importante es implementar la adopción homoparental en el Ecuador. El estudio de la adopción homoparental tiene como característica principal brindar una oportunidad de formar una familia basada en los principios de igualdad y derecho a las niñas, niños y adolescentes que viven en casas hogares [7].

Tanto la adopción homoparental como el matrimonio igualitario son dos actos jurídicos que están estrechamente vinculados. En la aprobación de estas jurisdicciones se consideró que este tipo de relaciones tienen derechos incuestionables como el matrimonio y la adopción, teniendo en cuenta la Convención Americana sobre Derechos Humanos (Pacto de San José) estos son considerados derechos fundamentales, ya que se establece la equidad, justicia e igualdad para todas las personas ante las leyes, garantizando que tengan los mismos derechos sin discriminación alguna [3].

En la investigación realizada por [8], los autores concluyeron que la discriminación en el Ecuador sobre los estereotipos de orientación sexual de una persona y su pareja impiden el proceso de adopción debido a la escasa cultura que tiene la sociedad ecuatoriana sobre lo tabú y tradicional; no obstante, teniendo como argumento lo declarado en la Constitución sobre la no discriminación y derechos de la familia homoparental a conceptos jurídicos en el proceso de adopción; realidad reflejada en los vacíos legales del Código Civil.

Considerando lo antes mencionado, el objetivo general de esta investigación es implementar un Método Multicriterio Neutrosófico para la evaluación de la adopción homoparental en Ecuador.

## 2 Análisis comparado

En Colombia, la adopción homoparental recibió un importante impulso en 2015, cuando el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) afirmó que la orientación sexual del adoptante no afecta ni negativa ni positivamente el desarrollo y bienestar de los niños adoptados. Esta declaración subraya el compromiso de crear una familia más inclusiva y reafirma la importancia de fomentar la igualdad en el ámbito de la adopción [9]. La adopción homoparental también se presenta como una forma de asegurar la estabilidad económica y emocional de los niños. Sin embargo, el contexto en el que se desarrolla esta adopción no está exento de desafíos, ya que los niños adoptados por parejas del mismo sexo pueden enfrentar problemas como la discriminación, la homofobia y el rechazo social, así como otras formas de violencia, lo que subraya la necesidad de sistemas de apoyo adecuados para garantizar su bienestar [10].

En Argentina, un avance significativo en la legislación sobre la adopción homoparental ocurrió en 2010 con la presentación de un proyecto de ley reformativo, que abrió el camino para esta práctica. La jurista argentina Medina [11] argumentó a favor de la adopción homoparental, destacando la importancia de conformar una familia que garantice la seguridad y el bienestar del niño a través del desarrollo de nuevos lazos interpersonales. Esta forma de adopción facilita la integración y el desarrollo de todos sus miembros al proporcionar un entorno que promueve el bienestar físico y emocional del infante. Sin embargo, persiste una pequeña parte de la sociedad que muestra actitudes discriminatorias, sosteniendo que las parejas homosexuales no son capaces de formar una familia adecuada y segura [12]. Este enfoque revela la tensión entre los avances legislativos y las actitudes culturales que



siguen estigmatizando a las familias homoparentales.

En España, la adopción homoparental fue legalizada mediante la Ley 13/2005, que equiparó esta práctica a las adopciones nacionales e internacionales. Esta ley fue resultado de un consenso entre los grupos parlamentarios del Senado y expertos, quienes concluyeron que las familias homoparentales tienen condiciones equitativas en relación con otros modelos de adopción, tal como se menciona en el artículo 175 del Código Civil español. La adopción homoparental en España no solo se reconoce por su legalidad, sino también por los beneficios que aporta a los niños, quienes pueden experimentar mayores beneficios psicológicos y sociales. Además, se ha observado que los menores en hogares homoparentales tienden a tener una mayor estabilidad emocional, ya que las parejas comparten valores y enfoques de crianza similares [13]. No obstante, persisten argumentos en contra de la adopción por parte de parejas homosexuales, quienes son cuestionadas sobre la validez de su modelo familiar, con preocupaciones infundadas acerca de la inseguridad en sus hogares. Esto evidencia la lucha continua por la aceptación plena de la diversidad familiar en la sociedad española.

En el caso de Ecuador, el Código Civil señala en su artículo 314 que la adopción se encuentra amparada como una institución en virtud de la cual una persona, llamada adoptante adquiere los derechos y contrae las obligaciones de padre o madre, señalados en dicho código, respecto de un menor de edad que se llama adoptado. Solo para los efectos de la adopción se tendrá como menor de edad al que no cumple 21 años; de igual forma el artículo 68 inciso segundo de la Constitución del Ecuador (2008) establece que la adopción corresponderá solo a parejas de distinto sexo, lo que significa que vulnera en su totalidad la posibilidad de que exista la adopción homoparental, del mismo modo el artículo 153 numeral 3 del Código de la Niñez y Adolescencia prioriza la adopción por parte de parejas heterosexuales constituidas legalmente y también en el artículo 151 donde se tipifica la finalidad de la adopción como una garantía de familia idónea, permanente y definitiva al niño, niña o adolescente que se encuentren en aptitud social y legal para ser adoptados.

Dentro del análisis realizado se pudo encontrar los vacíos legales que existen sobre la adopción homoparental en la normativa ecuatoriana, pues la realidad actual que vive el Ecuador con respecto al objeto de estudio es prácticamente una hipótesis ya que en comparación con la legislación colombiana, argentina y española se fundamenta que no existe ninguna ley que respalde dicha figura jurídica, lo que lleva a la pregunta de por qué no se implementa en la legislación ecuatoriana, evidenciándose un cambio netamente ventajoso a través del análisis comparativo en este grupo prioritario y vulnerable, pues en el ámbito jurídico permite demostrar de manera directa la situación que tienen los menores de edad al poseer de un representante legal sin importar la orientación sexual que tenga, solo con la finalidad que les pueda brindar todo lo que estos requieren para que se vean respetados sus derechos constitucionales y a su vez puedan disfrutar de una familia sin que altere su desarrollo normal.

### 3 Diseño del Método Multicriterio Neutrosófico

La presente sección describe el funcionamiento del Método Multicriterio Neutrosófico para la evaluación del proceso de adopción homoparental en Ecuador. El proceso de adopción homoparental en Ecuador es un tema complejo y delicado que está cargado de diferentes perspectivas y significados. La lógica neutrosófica, que permite abordar la incertidumbre y la ambigüedad en situaciones específicas, se presenta como una herramienta valiosa para el análisis de este fenómeno social. Esta lógica se caracteriza por su capacidad para integrar múltiples opiniones y aspectos del asunto en cuestión, facilitando una evaluación más justa y completa de los diferentes factores involucrados en la adopción homoparental.

La aplicabilidad de la lógica neutrosófica en este contexto permite a los investigadores reconocer las diversas dimensiones que rodean la adopción homoparental. Por un lado, se pueden considerar las perspectivas legales y jurídicas, así como la opinión pública y las realidades culturales específicas de Ecuador. Esto incluye la percepción de la familia y la identidad familiar en una sociedad predominantemente tradicional. A través del enfoque neutrosófico, es posible sopesar el interés superior del niño ante un marco que suele estar cargado de prejuicios y estigmas, incorporando las voces y experiencias de todas las partes interesadas, incluidos los adoptantes, los adoptados y la comunidad en general.

Además, utilizar la lógica neutrosófica permite abordar el dilema entre la protección de los derechos de los menores y la promoción de la igualdad de derechos para las parejas del mismo sexo. A través de esta metodología, se pueden identificar las barreras y vacíos legales que obstaculizan la adopción homoparental, así como las oportunidades que podrían surgir al implementar cambios legislativos en Ecuador. La lógica neutrosófica ofrece un marco para evaluar de manera crítica la situación actual y proponer soluciones que no solo beneficien a las parejas homoparentales, sino que también garanticen el bienestar y el desarrollo adecuado de los niños involucrados.

El Método Multicriterio Neutrosófico que se propone en esta investigación proporciona un enfoque integral y flexible que es particularmente útil para evaluar el proceso de adopción homoparental en Ecuador. Al considerar las múltiples aristas del tema, y los resultados evaluativos arrojados, se pueden generar propuestas que fomenten tanto la inclusión como la protección de los derechos de los menores, promoviendo una sociedad más equitativa y comprensiva en el proceso.



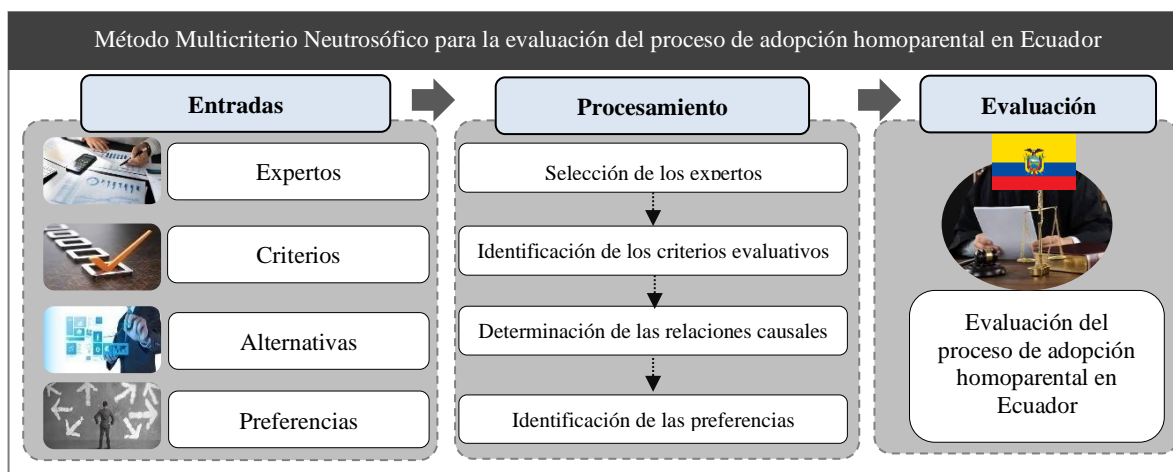
A continuación se presentan las características generales de la solución propuesta. Se describen las principales etapas y actividades que conforman el método. El método multicriterio neutrosófico propuesto se fundamenta en varias cualidades clave que garantizan su implementación eficaz en el tema objeto de estudio:

- **Integración:** Este método asegura la interconexión de diversos componentes que permiten la evaluación del proceso de adopción homoparental en Ecuador.
- **Flexibilidad:** Utiliza 2-tuplas para representar la incertidumbre, lo que enriquece la interoperabilidad entre los usuarios del método.
- **Interdependencia:** Se basa en la colaboración con expertos, quienes proporcionan los datos de entrada necesarios. Estos aportes son fundamentales, ya que los resultados obtenidos no solo se convierten en información valiosa, sino que también alimentan una base de conocimientos que fortalece el proceso de inferencia y análisis en futuras evaluaciones.

El método se apoya también en los siguientes principios esenciales:

- **Identificación de indicadores:** Un equipo de expertos es responsable de identificar los indicadores pertinentes para la evaluación del proceso de adopción homoparental en Ecuador.
- **Uso de métodos multicriterios:** La aplicación de estos métodos en la evaluación permite una mejor consideración de los diferentes criterios que intervienen en el proceso, facilitando así una toma de decisiones más informada y justa.

Estas características y principios son fundamentales para abordar adecuadamente las complejidades en la evaluación de procesos de adopción infantil. El método para la evaluación del proceso de adopción homoparental en Ecuador, está estructurado para gestionar el flujo de trabajo del proceso de evaluación a partir de un método de inferencia multicriterio, el cual posee tres etapas fundamentales: (1) Entradas; (2) Procesamiento, y (3) Evaluación. La Figura 1 muestra un esquema que ilustra el funcionamiento general del método.



**Figura 1.** Método Multicriterio Neutrosófico para la evaluación del proceso de adopción homoparental en Ecuador.

### 3. 1 Descripción de las etapas del método

El método presentado está concebido para optimizar la gestión del flujo de trabajo en la evaluación del proceso de adopción homoparental en Ecuador. Este proceso comienza con el envío a los posibles participantes de un modelo que incluye una breve explicación sobre los objetivos del estudio y el área de conocimiento pertinente. Las etapas que se siguen son las siguientes:

#### Actividad 1: Selección de expertos.

El primer paso consiste en definir el grupo de expertos que participará en la investigación. La selección se basa en la metodología desarrollada por [14], [15]. Este proceso inicia con el envío de un modelo a los posibles expertos, que incluye una breve explicación sobre los objetivos del estudio y el área del conocimiento relevante. Las actividades que se llevan a cabo son las siguientes:

- **Establecimiento de contacto:** Se inicia el diálogo con los profesionales del área y se les invita a formar parte del panel de expertos. Esta fase tiene como meta reunir a un grupo con conocimientos relevantes para la implementación del método.
- **Filtrado de expertos:** Resulta esencial filtrar a aquellos que no cuenten con el nivel adecuado de competencia. Este proceso de selección se enfoca en identificar a individuos con una sólida trayectoria y reputación en el área del estudio. Para lograr esta filtración, se emplea un cuestionario de autoevaluación,

que busca determinar el coeficiente de conocimiento o información ( $K_c$ ). La fórmula correspondiente se presenta en la ecuación 1.

$$K_c = n(0,1) \tag{1}$$

Donde:

$K_c$ : coeficiente de conocimiento o información

$n$ : rango seleccionado por el experto

### Actividad 2 Identificación de criterios de evaluación

Una vez seleccionados los expertos, se inicia el proceso de identificación de los criterios evaluativos que alimentarán el método de investigación y servirán como parámetros para la etapa de evaluación. Las actividades que se llevarán a cabo son las siguientes:

- Cuestionario inicial: Se enviará un cuestionario diseñado a los expertos con el objetivo de obtener sus opiniones sobre los criterios evaluativos relevantes para la investigación. Este cuestionario ha sido elaborado previamente y tiene como finalidad generar un conjunto de criterios consensuados entre los expertos, lo que asegura una base sólida para el estudio.
- Análisis de respuestas: Las respuestas recibidas serán analizadas para identificar áreas de acuerdo y desacuerdo entre los expertos. Esta actividad permitirá realizar un examen detallado del comportamiento de las respuestas, resaltando tanto los elementos comunes como las divergencias significativas. Este análisis proporcionará una visión clara de las perspectivas de los expertos y contribuirá a afinar los criterios propuestos.
- Retroalimentación y reevaluación: Se enviará a los expertos un análisis resumido de las respuestas obtenidas, solicitándoles que completen nuevamente el cuestionario y que expliquen sus discrepancias. Esta etapa es esencial, ya que brinda una nueva perspectiva sobre el conocimiento recopilado, y fomenta un diálogo más profundo entre los panelistas, lo que puede enriquecer el desarrollo de los criterios.
- Iteración del proceso: Este proceso se repetirá hasta que las respuestas tiendan a estabilizarse. Una vez alcanzada esta estabilidad, se considera que el método ha cumplido su propósito; esto se traduce en la obtención de un conjunto de criterios evaluativos que gozan de aceptación general entre los expertos. Este enfoque iterativo garantiza que los criterios seleccionados sean robustos y reflejen un consenso informado, lo que aumenta la validez y fiabilidad de la investigación.

Este método permite no solo la construcción colaborativa y consensuada de criterios evaluativos, sino también la mejora continua del proceso mediante la iteración y la retroalimentación. Este procedimiento no solo sostiene la rigurosidad del proceso sino que también garantiza que los criterios evaluativos sean representativos de la experticia acumulada en el panel, enriqueciendo así la validez de los resultados obtenidos. La actividad obtiene como resultado el conjunto de criterios evaluativos del método. Emplea un enfoque multicriterio expresado como muestra la ecuación 2.

$$C = \{c_1, c_2, \dots, c_m\} \tag{2}$$

Donde:

$$m > 1,$$

### Actividad 3 Determinación de los pesos de los criterios.

Para determinar los pesos atribuidos a los criterios evaluativos se utiliza el grupo de expertos que intervienen en el proceso. Se les pide que determinen el nivel de importancia atribuido a los criterios evaluativos identificados en la actividad previa.

Los pesos de los criterios evaluativos son expresados mediante un dominio de valores difusos [15-17]. Los conjuntos difusos dan un valor cuantitativo a cada elemento, el cual representa el grado de pertenencia al conjunto [18, 19]. Un conjunto difuso A es una aplicación de un conjunto referencial S en el intervalo [0, 1], Tal que:  $A: S \rightarrow [0,1]$ , y se define por medio de una función de pertenencia:

$$0 \leq \mu_A(x) \leq 1. \tag{3}$$

Para mejorar la interpretabilidad en la determinación de los vectores de pesos asociados a los criterios, se emplean términos lingüísticos basados en 2-tuplas Neutrosóficas [20-22]. La utilización de etiquetas lingüísticas en modelos de decisión implica, la realización de operaciones con estas etiquetas [23-25]. En este contexto, se presenta la tabla 1 con el conjunto de términos lingüísticos y sus respectivos valores.



**Tabla 1:** Dominio de valores para expresar causalidad.

| Término lingüístico      | Números SVN        |
|--------------------------|--------------------|
| Extremadamente buena(EB) | [ 1,0,0]           |
| Muy muy buena (MMB)      | [ 0.9, 0.1, 0.1 ]  |
| Muy buena (MB)           | [ 0.8,0,15,0.20 ]  |
| Buena (B)                | [ 0.70,0.25,0.30 ] |
| Medianamente buena (MDB) | [ 0.60,0.35,0.40 ] |
| Media (M)                | [ 0.50,0.50,0.50 ] |
| Medianamente mala (MDM)  | [ 0.40,0.65,0.60 ] |
| Mala (MA)                | [ 0.30,0.75,0.70 ] |
| Muy mala (MM)            | [ 0.20,0.85,0.80 ] |
| Muy muy mala (MMM)       | [ 0.10,0.90,0.90 ] |
| Extremadamente mala (EM) | [ 0,1,1]           |

Una vez obtenidos los vectores de pesos de los diferentes expertos que intervienen en el proceso se realiza un proceso de agregación de información a partir de una función promedio tal como muestra la ecuación 4.

$$VA = \frac{\sum_{i=1}^n C_{ij}}{E} \quad (4)$$

**Donde:**

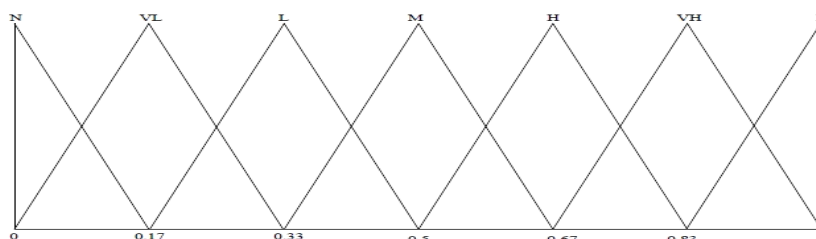
$VA$ : valor agregado,

$E$ : cantidad de expertos que participan en el proceso,

$C_{ij}$ : vector de pesos expresado por los expertos para los criterios  $C$ .

#### Actividad 4 determinación de las preferencias de las alternativas.

La actividad para la determinación de las preferencias consiste en identificar el impacto que poseen los criterios para la evaluación del proceso de adopción homoparental en Ecuador. El proceso de evaluación es realizado mediante una escala numérica de modo que se exprese el nivel de pertenencia de los indicadores [26, 27]. La figura 2 muestra una gráfica con los conjuntos de etiquetas lingüísticas utilizados.



**Figura 2.** Conjunto de etiquetas lingüísticas.

**Nota:** N: Nulo; VL: Muy Bajo; L: Bajo; M: Medio; H: Alto; VH: Muy Alto; P: Preferido

Para la evaluación del proceso de adopción homoparental en Ecuador, se describe el problema y la evaluación de cada alternativa a partir del cual se forma la matriz de evaluación. La matriz está compuesta por las alternativas, los criterios y la valoración de cada criterio para cada alternativa [28-30]. A partir de obtener las preferencias de cada criterio evaluativo sobre el objeto de estudio, se realiza el proceso de inferencia de información [21, 31]. La inferencia es guiada mediante el uso de operadores de agregación de información.

Se parte del conjunto de alternativas  $A$ :

$$A = \{A_1, \dots, A_m\} \quad (5)$$

A las cuales se les obtienen las preferencias  $P$ :

$$P = C_1, \dots, C_n \quad (6)$$

A los criterios evaluativos se les aplica un método multicriterio para procesar las alternativas a partir de los vectores de pesos  $W$  definidos por los expertos sobre los criterios evaluativos.

$$W = \{w_1, \dots, w_n\} \quad (7)$$

El proceso de agregación se realiza con la utilización de operadores de agregación de información [32]. El

objetivo fundamental consiste en obtener valoraciones colectivas a partir de valoraciones individuales mediante el uso de operadores de agregación [21, 31]. Para el procesamiento del método propuesto se utiliza el operador de agregación OWA (*Ordered Weighted Averaging*) [33].

Los operadores OWA funcionan similar a los operadores media ponderada, aunque los valores que toman las variables se ordenan previamente de forma decreciente y, contrariamente a lo que ocurre en las medias ponderadas, los pesos no están asociados a ninguna variable en concreto [34, 35].

**Definición 1:** Dado un vector de pesos  $W = w_1, w_n \in [0,1]^n$  tal que:  $\sum_{i=1}^n w_i$ , el operador (OWA) asociado a  $w$  es el operador de agregación  $f_n^w: \rightarrow R$  definido por:

$$f_n^w(u) = \sum_{i=1}^n w_i v_i \tag{8}$$

donde  $v_i$  es el  $i$ -ésimo mayor elemento de  $\{u_1, u_n\}$

Para la presente investigación se define el proceso de agregación de la información empleado, tal como expresa la ecuación 9.

$$F(p_1, p_2, p_n) = \sum_{j=1}^n w_j b_j \tag{9}$$

**Donde:**

$P$ : conjunto de preferencias obtenidas de la evaluación del proceso de adopción homoparental en Ecuador.

$w_j$ : son los vectores de pesos atribuidos a los criterios evaluativos.

$b_j$ : es el  $j$ -ésimo más grande de las preferencias  $p_n$  ordenados.

## 4 Resultados y discusión

### 4.1 Implementación del método multicriterio neutrosófico para la evaluación del proceso de adopción homoparental en Ecuador

A continuación se presentan las valoraciones alcanzadas por cada actividad del Método Multicriterio Neutrosófico para la evaluación del proceso de adopción homoparental en Ecuador:

#### Actividad 1: Selección de los expertos.

El panel de expertos seleccionado para participar en la aplicación del Método Multicriterio Neutrosófico en la evaluación del proceso de adopción homoparental en Ecuador está compuesto por once profesionales altamente cualificados y con un amplio rango de competencias. Estos expertos provienen de diversas áreas de especialización, lo que garantiza una visión integral y multidisciplinaria del tema en cuestión. Los miembros del panel poseen un sólido conocimiento en temas relacionados con el derecho familiar, la psicología infantil, la sociología y la educación, lo que les permite comprender las complejidades que rodean la adopción homoparental. Cada experto cuenta con habilidades analíticas y de investigación, capacidad para el trabajo colaborativo y experiencia en el manejo de metodologías multicriterio, lo que es esencial para la aplicación efectiva del método neutrosófico. Además, tienen la habilidad de abordar temas sensibles con sensibilidad y respeto, considerando no solo los aspectos jurídicos, sino también las implicaciones sociales y emocionales de la adopción. Las áreas de especialización de los expertos incluyen:

- Derecho de familia: Varios panelistas tienen una sólida formación en derecho, con especial énfasis en legislación sobre adopción, derechos infantiles y diversidad familiar. Su conocimiento jurídico es fundamental para analizar los vacíos legales existentes y proponer mejoras normativas.
- Psicología Infantil: Algunos miembros son psicólogos con experiencia en desarrollo infantil y estudios sobre el impacto emocional en niños adoptados, permitiendo una comprensión profunda de las necesidades y derechos de los menores en situaciones de adopción.
- Sociología: Expertos en sociología aportan un enfoque crítico sobre las dinámicas familiares, incluyendo la evolución de las estructuras familiares y el análisis de la percepción social hacia la adopción homoparental.
- Educación: La inclusión de profesionales en educación permite evaluar cómo la adopción homoparental impacta en el contexto escolar y social de los menores, y cómo se pueden apoyar sus procesos de integración en diferentes entornos.

El panel cuenta con una experiencia acumulada de varios años en sus respectivos campos. Muchos de los expertos han trabajado en proyectos relacionados con la adopción, la protección de los derechos del niño y la inclusión de familias diversas. Su experiencia práctica incluye la participación en investigaciones, asesorías y



capacitaciones, lo que enriquece la discusión y análisis en el panel. Esta diversidad de experticia no solo enriquece el proceso de evaluación, sino que también asegura una implementación rigurosa del método, teniendo en cuenta todas las dimensiones del fenómeno de la adopción homoparental en Ecuador. En conjunto, esta caracterización del panel de expertos refleja un enfoque robusto y multidimensional que será esencial para el éxito del análisis y propuestas derivadas del Método Multicriterio Neutrosófico. Se logró el compromiso desinteresado de 9 expertos. Se les aplicó el cuestionario de autoevaluación a los 9 expertos donde se obtuvieron los siguientes resultados:

- 3 expertos se autoevalúan con un nivel de competencia sobre el tema objeto de estudio de 10 puntos.
- 2 expertos se autoevalúan con un nivel de competencia de 9 puntos.
- 2 expertos se autoevalúa con un nivel de competencia de 8 puntos.
- 2 expertos se autoevalúan con un nivel de competencia de 6 puntos.

El coeficiente de conocimiento  $K_c$  representa un parámetro importante en la aplicación del método propuesto. Para la investigación se obtienen los  $K_c$  por experto tal como refiere la tabla 2

Tabla :

Tabla 2. Coeficiente de conocimiento por expertos.

| E1 | E2   | E3 | E4   | E5   | E6   | E7   | E8   | E9 |
|----|------|----|------|------|------|------|------|----|
| 1  | 0,90 | 1  | 0,80 | 0,60 | 0,90 | 0,60 | 0,80 | 1  |

Adicionalmente, se realizaron cuatro preguntas a los expertos con el objetivo de evaluar su nivel de conocimiento sobre el tema. Los resultados fueron los siguientes:

- Pregunta 1: En relación con la legislación vigente sobre adopción homoparental en Ecuador, 5 expertos se calificaron con un nivel Alto, 2 con un nivel Medio y 2 con un nivel Bajo.
- Pregunta 2: Respecto a estudios publicados sobre el impacto emocional que la adopción homoparental puede tener en los niños adoptados, 5 expertos se autoevaluaron con un nivel Alto y 2 con un nivel Medio.
- Pregunta 3: Sobre el conocimiento de las percepciones sociales hacia las familias homoparentales 4 expertos se autoevaluaron con un nivel Alto, 4 con un nivel Medio y 1 con un nivel Bajo.
- Pregunta 4: En cuanto a la identificación de los desafíos y vacíos legales relacionados con la adopción homoparental, en Ecuador, 5 expertos indicaron un nivel Alto, 3 un nivel Medio y 1 un nivel Bajo.

La figura 3 muestra una gráfica con el comportamiento de los coeficientes de conocimiento de los expertos. A partir del análisis de los resultados se determina utilizar 7 de los 9 expertos previstos inicialmente.

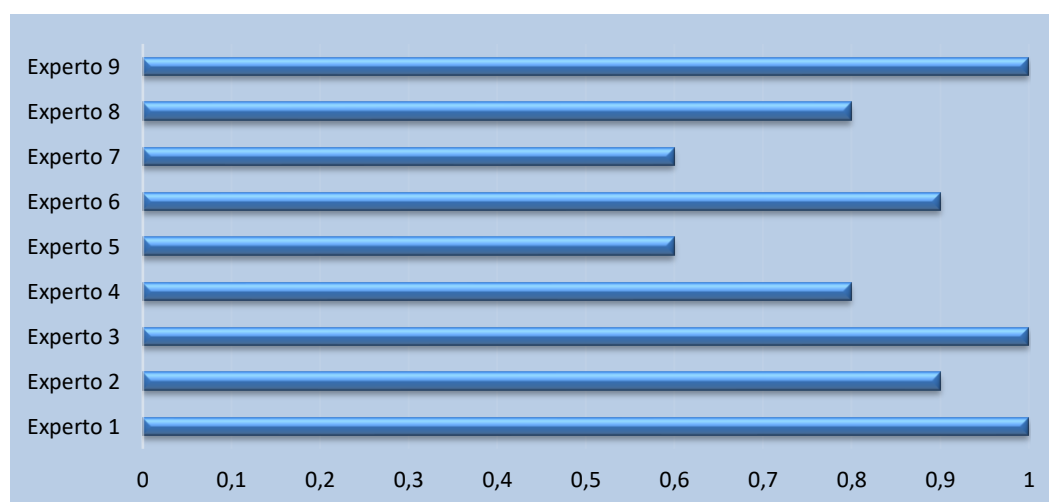


Figura 3. Representación del coeficiente de conocimiento de los expertos.

## Actividad 2 Identificación de criterios de evaluación

Para la actividad se realizó una encuesta a los expertos que intervienen en el proceso. El objetivo consistió en identificar los criterios para la evaluación del proceso de adopción homoparental en Ecuador. Los indicadores constituyen el elemento fundamental sobre el cual se realiza el procesamiento en etapas siguientes. La tabla 3 visualiza los criterios evaluativos obtenidos de la actividad.



**Tabla 3:** Criterios evaluativos obtenidos.

| ID    | Criterios   | Descripción   |
|-------|---|---|
| $C_1$ | Marco legal sobre la adopción homoparental                        | Este criterio evalúa la existencia y adecuación de la legislación ecuatoriana relacionada con la adopción homoparental. Se consideran aspectos como la claridad, la accesibilidad y la inclusión de disposiciones que permitan a parejas del mismo sexo adoptar, así como la protección de los derechos de los menores. También se examinan los vacíos legales que puedan obstaculizar la práctica de la adopción homoparental. |
| $C_2$ | Respeto por los derechos de los menores adoptados                 | Este criterio se centra en el respeto y la protección de los derechos de los niños adoptados en un contexto homoparental. Se evalúa la garantía de su bienestar emocional, social y físico, así como su derecho a crecer en un ambiente familiar seguro y estable, independientemente de la orientación sexual de sus adoptantes.   |
| $C_3$ | Percepción social de la adopción homoparental                     | Este criterio analiza cómo la sociedad ecuatoriana percibe la adopción homoparental. Incluye la identificación de estigmas, prejuicios y discriminación que puedan existir hacia las familias homoparentales, así como la aceptación y apoyo social que reciben estas familias en diferentes contextos, como la educación y la comunidad en general.  |
| $C_4$ | Disponibilidad de recursos y apoyo institucional                  | Este criterio evalúa la disponibilidad y eficacia de los recursos y servicios ofrecidos por instituciones gubernamentales y organizaciones no gubernamentales para apoyar a las parejas homoparentales en el proceso de adopción. Esto incluye servicios de asesoramiento, capacitación y acompañamiento psicológico, así como la capacitación de funcionarios de adopción en temas de diversidad familiar.                     |
| $C_5$ | Experiencias de familias homoparentales en el proceso de adopción | Este criterio se enfoca en la recopilación y análisis de las vivencias y testimonios de familias homoparentales que han pasado por el proceso de adopción. Se evalúa su satisfacción con el proceso, los retos enfrentados y el impacto de la adopción en el núcleo familiar. Esto puede proporcionar información valiosa sobre la efectividad del sistema actual y las áreas que requieren mejora.                             |
| $C_6$ | Educación y sensibilización sobre diversidad familiar             | Este criterio considera la existencia de programas de educación y sensibilización respecto a la adopción homoparental en diferentes ámbitos, incluyendo escuelas, comunidades y medios de comunicación. Se evalúa la promoción de una cultura de inclusión y diversidad que fomente la aceptación de las familias homoparentales y la eliminación de prejuicios asociados.  |

### Actividad 3 Determinación de los pesos de los criterios

Para determinar los pesos sobre los criterios se utilizó un enfoque multiexperto, en el que participaron los 7 seleccionados en la actividad 1. Con el empleo de 2-tuplas tal como propone la tabla 1 se realizó el trabajo por el grupo de expertos. A partir de la agregación realizada mediante la ecuación 8 se unifican los pesos de los 7 expertos en un valor agregado. La tabla 4 muestra el resultado de los vectores de pesos resultantes de la actividad.

**Tabla 4:** Pesos de los criterios a partir del criterio de experto.

| ID    | Vectores de pesos $W$ para los criterios $C$ |
|-------|--|
| $C_1$ | [ 0.9, 0.1, 0.1 ]                            |
| $C_2$ | [ 1,0,0]                                     |
| $C_3$ | [ 1,0,0]                                     |
| $C_4$ | [ 0.90, 0.1, 0.1 ]                           |
| $C_5$ | [ 0.80, 0.1, 0.1 ]                           |
| $C_6$ | [ 1,0,0]                                     |

### Actividad 4 determinación de las preferencias de las alternativas

Para evaluar el proceso de adopción homoparental en Ecuador, se realizó un análisis del cumplimiento de los criterios. Se tomó como información de partida los vectores de pesos atribuidos a cada criterio evaluativo. Se evaluó el cumplimiento de los indicadores con el empleo del conjunto de etiquetas lingüísticas. Se obtuvo como resultado un sistema con valores difusos que se agregan como valores de salidas. La tabla 5 muestra el resultado del procesamiento realizado.



Tabla 5: Resultado de las evaluaciones obtenidas por los expertos

| ID            | $W$                | Preferencia        | $\sum_{j=1}^n w_j b_j$ |
|---------------|--------------------|--------------------|------------------------|
| $C_1$         | [ 0.9, 0.1, 0.1 ]  | [ 0.20,0.85,0.80 ] | [ 0.55,0.50,0.50 ]     |
| $C_2$         | [ 1,0,0 ]          | [ 0.30,0.75,0.70 ] | [ 0.65,0.35,0.40 ]     |
| $C_3$         | [ 1,0,0 ]          | [ 0.60,0.35,0.40 ] | [ 0.80, 0.1, 0.1 ]     |
| $C_4$         | [ 0.90, 0.1, 0.1 ] | [ 0.20,0.85,0.80 ] | [ 0.55,0.50,0.50 ]     |
| $C_5$         | [ 0.80, 0.1, 0.1 ] | [ 0.60,0.35,0.40 ] | [ 0.70,0.25,0.30 ]     |
| $C_6$         | [ 1,0,0 ]          | [ 0.30,0.75,0.70 ] | [ 0.65,0.35,0.40 ]     |
| <b>Índice</b> |                    |                    | [ 0.60,0.35,0.40 ]     |

La figura 4 muestra el comportamiento de las inferencias sobre los criterios evaluativos para el caso de estudio propuesto.

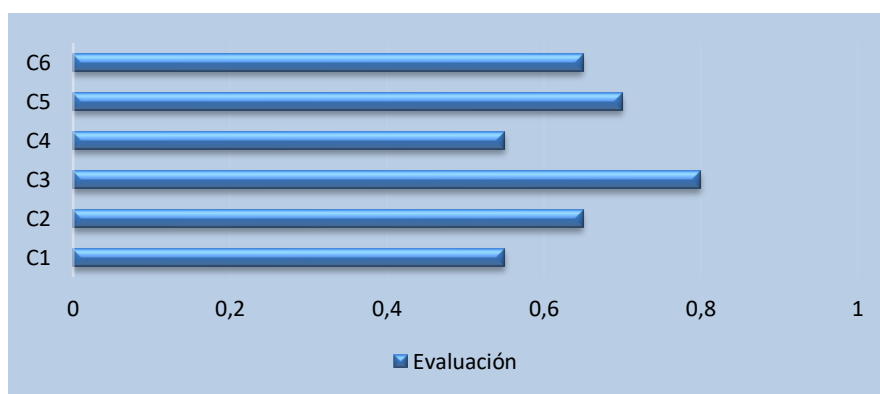


Figura 4. Comportamiento de las inferencias.

A partir del análisis presentado en la tabla 5, el método multicriterio neutrosófico devolvió como resultado un índice evaluativo de 0.60 para el proceso de adopción homoparental en Ecuador, lo que constituye una evaluación poco favorable en la actualidad. El índice evaluativo de 0.60 obtenido a través del método multicriterio neutrosófico para el proceso de adopción homoparental en Ecuador sugiere que la situación actual es poco favorable. Este resultado indica que, a pesar de los esfuerzos realizados en la legislación y la promoción de la diversidad familiar, aún persisten importantes desafíos y barreras que limitan el acceso y la efectividad del proceso de adopción para parejas del mismo sexo.

Una de las razones detrás de este índice es la existencia de vacíos legales y la falta de un marco normativo claro que respalde adecuadamente la adopción homoparental. Aunque se han dado avances en la aceptación social y legal de las familias homoparentales en algunos contextos, aún pueden prevalecer actitudes de rechazo y discriminación en otros sectores de la sociedad. Sería fundamental abordar estas lagunas legales para garantizar que las parejas del mismo sexo tengan un acceso equitativo al proceso de adopción, en igualdad de condiciones con las parejas heterosexuales.

Asimismo, el índice evaluativo obtenido como resultado refleja la necesidad de una mayor sensibilización y educación en torno a la diversidad familiar. La percepción social hacia las familias homoparentales todavía puede estar influenciada por estigmas y prejuicios, lo que afecta no solo la posibilidad de que estas familias adopten, sino también el bienestar de los niños adoptados. Fomentar un ambiente de inclusión y respeto puede ser clave para elevar este índice evaluativo en el futuro, mostrando que el bienestar de los niños está en el centro del proceso.

Los resultados generales subrayan la importancia de fortalecer los recursos y el apoyo institucional dirigidos a las familias homoparentales. La falta de recursos adecuados, como asesoramiento y apoyo psicológico durante el proceso de adopción, podría dificultar la integración y adaptación de los menores en sus nuevos hogares. Por lo tanto, se recomienda desarrollar programas específicos que atiendan no solo las necesidades legales, sino también las emocionales y sociales de estas familias, con el objetivo de mejorar el índice evaluativo del proceso de adopción homoparental en Ecuador.

## 5. Discusión

Conforme a los resultados obtenidos, se ha determinado que en Ecuador aún no se ha aprobado la adopción



homoparental. Esta realidad invita a reflexionar sobre la posibilidad de que dicha aprobación ocurra en un futuro cercano, especialmente dado que existe un respaldo jurisprudencial a partir de la Sentencia No. 11-18 (2019) de la Corte Constitucional, que legaliza el matrimonio igualitario [36]. En este contexto, la investigación titulada "Reconocimiento legal de la adopción homoparental en Ecuador" señala que la Constitución ecuatoriana presenta una importante contradicción en su artículo 68, numeral 2, que establece la adopción exclusivamente para parejas de distinto sexo. Este punto es profundamente problemático, ya que Ecuador es un Estado Constitucional de Derechos. Limitar la adopción a parejas heterosexuales vulnera los derechos de igualdad y de familia, prohibiendo no solo a los padres que desean adoptar, sino también a los niños y niñas, el derecho a crecer dentro de una familia. Tal limitación restringe el desarrollo pleno de los menores, quienes tienen derecho a ser criados en un entorno familiar estable y amoroso [37].

Este proceso jurídico ha suscitado diversos cuestionamientos desde sus orígenes y ha tenido un impacto trascendental en la historia del país. Su finalidad fundamental radica en promover una vida digna, garantizar la seguridad y el bienestar del infante, así como integrarlo a una nueva familia. Se ha observado que los cambios legislativos han dado un paso hacia adelante en relación con la adopción homoparental, comenzando con el reconocimiento de la unión de hecho, la adopción y la diversificación familiar. Según [38], Ecuador no cuenta con un marco normativo que respalde adecuadamente estas prácticas, lo cual mantiene una controversia que vulnera el reconocimiento legal y voluntario de las parejas del mismo sexo que desean adoptar a menores.

Es fundamental destacar que, del mismo modo en que una norma confiere derechos, también impone obligaciones, y esto no es una excepción para las parejas homosexuales. Estas parejas también tienen la responsabilidad de atender y cuidar a los niños, garantizando su seguridad y bienestar. La falta de un marco normativo robusto y claro en materia de adopción homoparental en Ecuador ha dado lugar a vacíos persistentes que convierten esta cuestión en uno de los temas más polémicos, tanto en el ámbito jurídico como en el social. En comparación con países como Colombia, Argentina y España, donde la adopción homoparental es reconocida y legitimada, Ecuador todavía se enfrenta a un desafío significativo [13,39].

Con base en lo mencionado, es imperativo realizar un análisis crítico sobre el reconocimiento de la adopción homoparental en Ecuador. Esto podría representar un nuevo modelo dentro de la normativa civil, siempre con el interés superior del niño en mente. La aprobación de la adopción homoparental no solo cumpliría los derechos de estas parejas a formar lazos familiares, sino que también fomentaría una relación paterno-filial basada en el amor, el afecto y la responsabilidad de satisfacer todas las necesidades de aquellos niños que anhelan un hogar estable. Es crucial enfatizar que este asunto no se reduce a una cuestión de género; más bien, se centra en el derecho de las parejas homosexuales y de los niños a vivir y crecer en un entorno familiar deseado y querido por ambas partes.

## Conclusiones

El índice evaluativo de 0.60 obtenido mediante el método multicriterio neutrosófico revela una evaluación poco favorable del proceso de adopción homoparental en Ecuador en la actualidad. Este resultado pone de manifiesto que, a pesar de los esfuerzos realizados para avanzar en la legislación y la promoción de la diversidad familiar, todavía subsisten significativos desafíos y barreras que limitan el acceso y la efectividad del proceso de adopción para parejas del mismo sexo. Estas dificultades sugieren la necesidad de un enfoque más robusto e inclusivo que aborde las limitaciones actuales y garantice que todas las familias, independientemente de su orientación sexual, puedan ejercer su derecho a adoptar. La superación de estas barreras es fundamental para promover un entorno donde los derechos de igualdad y la protección del bienestar infantil sean plenamente respetados.

A partir del análisis realizado, se concluye que la adopción homoparental en Ecuador aún carece de respaldo legal, lo que limita significativamente las oportunidades para parejas del mismo sexo en comparación con otros países de la región. Esta ausencia de reconocimiento legal impide que las parejas homosexuales ejerzan plenamente su derecho a adoptar, a diferencia de lo que ocurre en Colombia, donde la adopción homoparental ha sido legalizada a través de la jurisprudencia.

Además, se constató que, a pesar de las diferencias en los sistemas legales, otros países han realizado cambios legislativos y jurisprudenciales que han facilitado la adopción homoparental. Estos cambios han permitido priorizar el interés superior de los niños, promoviendo la formación de vínculos familiares sin discriminar por la orientación sexual de los adoptantes. Los estudios revisados destacan la desventaja que enfrenta Ecuador en este aspecto, ya que no ha otorgado el mismo reconocimiento legal que favorece el bienestar de las parejas homosexuales dispuestas a adoptar, quienes podrían ofrecer un ambiente familiar beneficioso para los menores.

Es crucial que Ecuador considere la aprobación e implementación de la adopción para parejas del mismo sexo, ya que esto permitiría avanzar en la defensa de los derechos de los niños y garantizar su derecho a formar una familia. La adopción homoparental no solo representaría una medida de seguridad y protección para los menores, sino que también reflejaría un compromiso con el respeto y la promoción de los derechos humanos, contribuyendo a un entorno más inclusivo y equitativo para todas las familias.



## Referencias

- [1] L. J. Chaparro Piedrahíta, and Y. M. Guzmán Muñoz, "Adopción homoparental: Estudio de derecho comparado a partir de las perspectivas de los países latinoamericanos que la han aprobado," *Revista CES Derecho*, vol. 8, no. 2, pp. 267-297, 2017.
- [2] M. A. V. Montero, and A. F. Z. Vázquez, "Adopción ágil, mecanismo idóneo para salvaguardar el interés superior del menor en Ecuador," *Dominio de las Ciencias*, vol. 7, no. 3, pp. 112-140, 2021.
- [3] O. S. Villacis-Patiño, and J. M. Villacrés-López, "El debido proceso y la adopción de menores a favor de parejas homoparentales en Ecuador," *Revista Metropolitana De Ciencias Aplicadas*, vol. 6, no. 2, pp. 310-317, 2023.
- [4] A. A. J. León, and G. E. T. Salazar, "La adopción homoparental en Ecuador: Una perspectiva jurídica," *Polo del conocimiento*, vol. 7, no. 8, pp. 1960-1974, 2022.
- [5] A. C. Del Ecuador, "Constitución de la República del Ecuador," *Quito: Tribunal Constitucional del Ecuador. Registro oficial Nro.*, vol. 449, pp. 79-93, 2008.
- [6] N. A. Suquinagua-Yascaribay, "Adopción homoparental como garantía de acceso al derecho a una familia e identidad en Ecuador," *Santiago*, no. Especial, pp. 22, 2022.
- [7] D. L. Tacle-Velasco, J. G. Chan-Torres, K. S. Torres-Apolo, and J. L. Rueda, "Proceso de adopción de niños, niñas y adolescentes en Ecuador [Adoption process for children and adolescents in Ecuador]," *Revista Multidisciplinaria Perspectivas Investigativas*, vol. 4, no. Derecho, pp. 201-206, 2024.
- [8] M. G. Sánchez Gómez, and G. V. Zambrano Montenegro, "Estudio de derecho comparado referente a la adopción homoparental en los países latinoamericanos: caso Uruguay, México, Argentina, y Ecuador, año 2020," *La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena*, 2022., 2022.
- [9] Á. J. Rengifo, "La adopción homoparental en Colombia: consideraciones conceptuales y jurisprudenciales," *Inciso*, vol. 19, no. 2, pp. 1-16, 2017.
- [10] T. Bolaños Enríquez, and A. Charry Morales, "Prejuicios y homosexualidad, el largo camino hacia la adopción homoparental. Especial atención al caso colombiano," *Estudios constitucionales*, vol. 16, no. 1, pp. 395-424, 2018.
- [11] G. Medina, "La adopción por homosexuales en la jurisprudencia comparada," *Editorial Gaceta Jurídica: Lima*, 2000.
- [12] L. H. C. Restrepo, "Breve análisis comparado de la adopción homoparental entre Argentina y Colombia," *Saber y Justicia*, vol. 1, no. 19, pp. 3-23, 2021.
- [13] G. S. Andrade, and P. Berni, "La Adopción homoparental como medida de protección de los derechos del menor en el ordenamiento jurídico ecuatoriano," *Espirales Revista Multidisciplinaria de investigación*, vol. 1, no. 8, 2017.
- [14] S. H. d. M. Fernández. "Criterio de expertos. Su procesamiento a través del método Delphy," [http://www.ub.edu/histodidactica/index.php?option=com\\_content&view=article&id=21:criterio-de-expertos-su-procesamiento-a-traves-del-metodo-delphy&catid=11](http://www.ub.edu/histodidactica/index.php?option=com_content&view=article&id=21:criterio-de-expertos-su-procesamiento-a-traves-del-metodo-delphy&catid=11).
- [15] B. B. Fonseca, and O. M. Cornelio, "Método para el análisis lingüístico de estadísticas médica," *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, vol. 18, no. 1, pp. 110-127, 2025.
- [16] B. B. F. Omar Mar Cornelio, "Neutrosophic computational model for identifying trends in scientific articles using Natural Language Processing," *Neutrosophic Sets and Systems*, vol. 84, pp. 134-145, 2025.
- [17] B. E. P. Sheila, Crespo-Berti, L.A., Fabiola, H.T.L., Cornelio, O.M., Turaeva, D., "Neutrosophic decision making using Saaty's AHP method and VIKOR," *Journal of Intelligent Systems and Internet of Things*, vol. 12, no. 1, pp. 164-176, 2024.
- [18] B. Bron Fonseca, and O. Mar Cornelio, "Método para el análisis lingüístico de estadísticas médica," *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, vol. 18, no. 1, pp. 110-127, 2025.
- [19] 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.
- [20] Z.-S. Chen, K.-S. Chin, and K.-L. Tsui, "Constructing the geometric Bonferroni mean from the generalized Bonferroni mean with several extensions to linguistic 2-tuples for decision-making," *Applied Soft Computing*, vol. 78, pp. 595-613, 2019.
- [21] F. Smarandache, "Significado Neutrosófico: Partes comunes de cosas poco comunes y partes poco comunes de cosas comunes," *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, vol. 18, no. 1, pp. 1-14, 2025.
- [22] J. Giráldez - Cru, M. Chica, O. Córdón, and F. Herrera, "Modeling agent - based consumers decision - making with 2 - tuple fuzzy linguistic perceptions," *International Journal of Intelligent Systems*, vol. 35, no. 2, pp. 283-299, 2020.



- [23] D. F. Coka Flores, I. F. Barcos Arias, M. E. Infante Miranda, and O. Mar Cornelio, "Applying Neutrosophic Natural Language Processing to Analyze Complex Phenomena in Interdisciplinary Contexts," *Neutrosophic Sets and Systems*, vol. 74, no. 1, pp. 26, 2024.
- [24] J. P. Ramos-Carpio, O. J. A. Machado, J. E. Ricardo, and A. B. M. Vasquez, "Assessing Higher Education's Role in Personality Formation Using NeutroAlgebra," *Neutrosophic Sets and Systems*, vol. 71, pp. 50-57, 2024.
- [25] M. L. Vázquez, J. E. Ricardo, and F. Smarandache, *Enhancing set-theoretic research methods with neutrosophic sets*: Infinite Study, 2024.
- [26] M. Y. L. Vázquez, N. B. Hernández, J. E. Ricardo, and J. F. G. García, "Aplicación de análisis de sentimientos y enfoques neutrosóficos para la comprensión de información textual en la investigación," *Revista Conrado*, vol. 19, no. 94, pp. 294-300, 2023.
- [27] M. Y. L. Vázquez, J. E. Ricardo, and N. B. Hernández, *La Neutrosofía como herramienta para abordar la vaguedad lingüística en el análisis de textos de dilemas ético*: Infinite Study, 2024.
- [28] B. B. Fonseca, L. C. M. Benitez, and Á. M. H. Oliva, "La estructura de desglose del trabajo como mecanismo viable para la generación de proyectos exitosos," *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, vol. 12, no. 5, pp. 63-75, 2019.
- [29] A. Rodríguez, A. D. C. R. Gonzalez, J. C. P. Tarragó, and D. L. D. Gálvez, "Implementación de algoritmos de Inteligencia Artificial en la predicción de nuevos conocimientos mediante enseñanza constructivista," *Serie Científica de La Universidad de Las Ciencias Informáticas*, vol. 14, no. 3, pp. 131-141, 2021.
- [30] V. d. R. P. Rodríguez, "Las TIC y la educación en los tiempos de pandemia," *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, vol. 14, no. 6, pp. 104-117, 2021.
- [31] F. Smarandache, "Neutrosofía y Plitogenia: fundamentos y aplicaciones," *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, vol. 17, no. 8, pp. 164-168, 2024.
- [32] X. He, "Typhoon disaster assessment based on Dombi hesitant fuzzy information aggregation operators," *Natural Hazards*, vol. 90, no. 3, pp. 1153-1175, 2018.
- [33] R. R. Yager, and D. P. Filev, "Induced ordered weighted averaging operators," *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics, Part B (Cybernetics)*, vol. 29, no. 2, pp. 141-150, 1999.
- [34] R. Bello, A. Puris, A. Nowe, Y. Martínez, and M. M. García, "Two step ant colony system to solve the feature selection problem." pp. 588-596.
- [35] Y. Martínez, A. Nowé, J. Suárez, and R. Bello, "A reinforcement learning approach for the flexible job shop scheduling problem." pp. 253-262.
- [36] W. S. I. Ochoa, and J. F. C. Salgado, "La sentencia sobre el matrimonio igualitario de la corte constitucional ecuatoriana: ¿interpretación o mutación constitucional?," *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, vol. 8, no. 9, pp. 1380-1395, 2023.
- [37] A. S. Ponce Pozo, "Reconocimiento legal de la adopción homoparental en Ecuador," 2021.
- [38] A. E. Goldberg, and R. L. Frost, "Lesbian and gay parenting," *Encyclopedia of adolescence*, pp. 1-14, 2016.
- [39] von Feigenblatt, O. F. "Research Ethics in Education. In *Ethics in Social Science Research: Current Insights and Practical Strategies*", pp. 97-105. Singapore: Springer Nature Singapore, 2025. Available: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-97-9881-0\\_7](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-97-9881-0_7)

Recibido el 15 de marzo de 2025. Aceptado el 10 de mayo de 2025

