



Proceso Analítico Jerárquico Neutrosófico para la evaluación del acceso a los servicios de protección al migrante.

Analytical Hierarchical Neutrosophic Analytical Process for Evaluating Access to Migrant Protection Services.

Mónica Del Rocío Mosquera Endara ¹, Cristian Patricio Banda Paredes ², María José Calderón Velásquez ³ and Óscar Gonzalo Jácome Merino ⁴

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Riobamba, Ecuador. E-mail: ur.monicamosquera@uniandes.edu.ec

² Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Riobamba, Ecuador. E-mail: pg.cristianpbp73@uniandes.edu.ec

³ Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Riobamba, Ecuador. E-mail: ur.mariacalderon@uniandes.edu.ec

⁴ Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Riobamba, Ecuador. E-mail: ur.oscarjm93@uniandes.edu.ec

Resumen. La migración y el acceso a servicios públicos de protección al migrante, constituye un aspecto importante ya que garantiza inclusión social y económica. Además, se ha convertido en un tema complicado siendo resultado de los mayores movimientos internos forzados de población en sus países de origen. La violación de los derechos humanos de los migrantes a lo largo de sus rutas de tránsito, y las políticas migratorias cada vez más restrictivas en los países de destino, también constituyen agravantes. A medida que la crisis en Venezuela creció, en 2017 ingresaron al Ecuador más de 287.000 migrantes venezolanos, de los cuales 61.000 permanecieron en Ecuador. Las enseñanzas relativas al control migratorio contenidas en leyes especiales o tratados internacionales aplicables al Ecuador mantienen una política de puertas abiertas con el mundo, especialmente para incrementar la oferta turística del país. Basado en estos datos, la presente investigación propone la implementación de un método para la evaluación del acceso a los servicios de protección al migrante en Ecuador. Basa su funcionamiento mediante un enfoque multicriterio con el empleo del Proceso Analítico Jerárquico Neutrosófico.

Palabras Claves: Proceso Analítico Jerárquico Neutrosófico, migrante, servicios públicos, inclusión, derechos.

Summary. Migration and access to public migrant protection services constitute an important aspect since it guarantees social and economic inclusion. Furthermore, it has become a complicated issue as a result of the greater forced internal movements of the population in their countries of origin. The violation of the human rights of migrants along their transit routes, and the increasingly restrictive immigration policies in destination countries, also constitute aggravating factors. As the crisis in Venezuela grew, more than 287,000 Venezuelan migrants entered Ecuador in 2017, of which 61,000 remained in Ecuador. The teachings related to immigration control contained in special laws or international treaties applicable to Ecuador maintain an open-door policy with the world, especially to increase the country's tourism offering. Based on these data, this research proposes the implementation of a method for evaluating access to migrant protection services in Ecuador. Its operation is based on a multi-criteria approach using the Neutrosophic Hierarchical Analytical Process.

Keywords: Neutrosophic Hierarchical Analytical Process, migrant, public services, inclusion, rights.

1 Introducción

La migración, se ha convertido en un tema complicado siendo resultado de los mayores movimientos internos forzados de población en sus países de origen (consecuencias de desastres naturales, variabilidad climática, violencia y crisis sociopolíticas). La violación de los derechos humanos de los migrantes a lo largo de sus rutas de tránsito, y las políticas migratorias son cada vez más restrictivas en los países de destino [1]. Familias enteras han tenido que abandonar sus hogares, incluso llevando a niños muy pequeños que están en constante peligro.

La migración también beneficia económica y socialmente a los países destino, ya que la mano de obra es más barata, y en países como Estados Unidos es escasa y es cubierta por migrantes especialmente latinos. Por su parte, Ecuador ha recibido importantes flujos migratorios desde Colombia que totalizaron 330.671 en 2017, mientras que solo 25.000 venezolanos ingresaron en 2010. A medida que la crisis en Venezuela creció, en 2017 ingresaron al país más de 287.000, de los cuales 61.000 permanecieron en Ecuador.

La Ley Orgánica de Movilidad Humana del Ecuador (LOMH), que entró en vigor el 7 de febrero de 2017 con la publicación de la Gaceta Oficial No. 938, establece: “deberes y derechos de los migrantes en el exterior, de los nacionales que retornan y de los inmigrantes extranjeros en el territorio nacional, actualizando así la normativa que regula la materia desde hace más de 40 años”. Además, la Ley de Migración [2] complementa el sistema de regulación de la migración al Ecuador. Las enseñanzas relativas al control migratorio contenidas en leyes especiales o tratados internacionales aplicables al Ecuador mantienen una política de puertas abiertas con el mundo, especialmente para incrementar la oferta turística del país [3].

Basado en estos datos, la presente investigación propone la implementación de un método para la evaluación del acceso a los servicios de protección al migrante en Ecuador. Basa su funcionamiento mediante un enfoque multicriterio con el empleo del Proceso Analítico Jerárquico Neutrosófico.

2 Materiales y métodos

El método propuesto en esta investigación está estructurado en tres etapas: entrada, procesamiento y salida de información. La etapa de entrada nutre los criterios de selección del método, posteriormente en la etapa de procesamiento se implementa la evaluación multicriterio. La etapa de salida visualiza la inferencia propuesta por el método como resultado del proceso de evaluación. El método basa su funcionamiento mediante Neutrosophic Analytic Hierarchy Process (NAHP).

2.1 El Proceso Analítico Jerárquico Neutrosófico

El Proceso Analítico Jerárquico (AHP) fue propuesto por Thomas Saaty 1980 [4]. Constituye uno de los métodos más difundidos en la resolución de problemas de toma de decisiones multicriterios. Esta técnica realiza una modelación del problema que da lugar a la formación de una jerarquía representativa del esquema decisional asociado [5-7]. Dicha jerarquía presenta en el nivel superior la meta que se persigue al resolver el problema y en el nivel inferior se incluyen las distintas alternativas a partir de las que debe tomarse una decisión [8, 9]. Los niveles intermedios detallan el conjunto de criterios y atributos considerados [10], [11].

AHP es un método que selecciona alternativas en función de una serie de criterios o variables, normalmente jerarquizados, los cuales suelen entrar en conflicto. En esta estructura jerárquica, el objetivo final se encuentra en el nivel más elevado, y los criterios y subcriterios en los niveles inferiores [12-14]. La figura 1 muestra la estructura jerárquica de AHP [15].

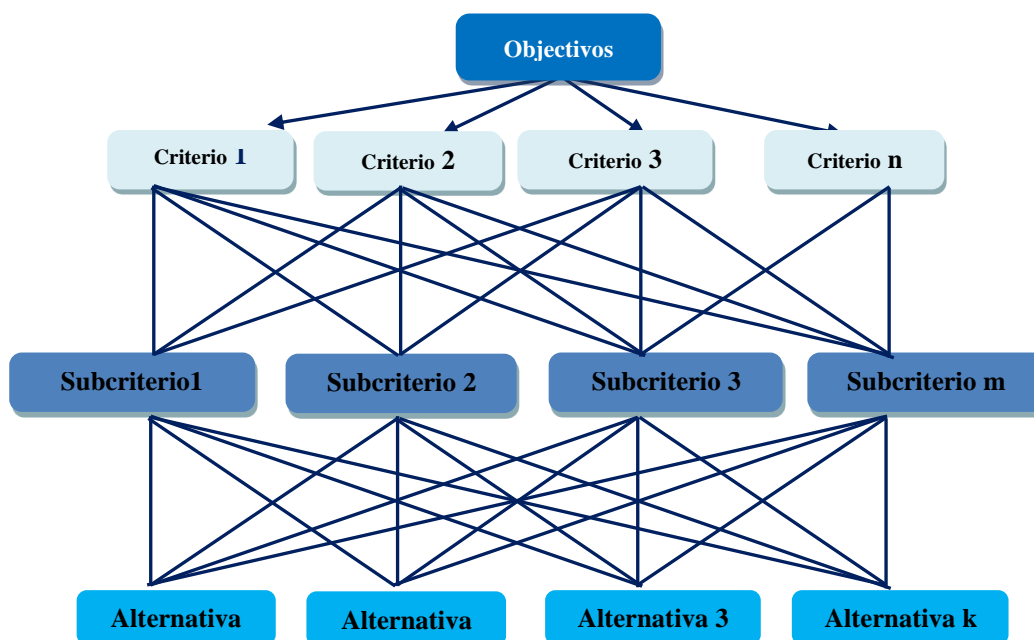


Figura 1. Proceso Analítico Jerárquico.

En una jerarquía típica el nivel más alto localiza el problema de toma de decisiones [16],[17]. Los elementos que afectan la toma de decisiones son representados en el nivel intermedio [18, 19], ocupando los criterios los niveles intermedios [20, 21]. En el nivel más bajo se comprenden las opciones de decisiones [22], [23], [24,44].

Una vez definida la estructura jerárquica, se comparan los criterios de cada grupo del mismo nivel jerárquico y la comparación directa por pares de las alternativas respecto a los criterios del nivel inferior. Para ello se utilizan matrices de comparación pareadas usando una Escala Fundamental.

La comparación de las diferentes alternativas respecto al criterio del nivel inferior de la estructura jerárquica, como la comparación de los diferentes criterios de un mismo nivel jerárquico dan lugar a una matriz cuadrada denominada matriz de decisión.

2.2 Estructura del método propuesto

Una vez identificado los criterios evaluación, el método realiza un proceso de comparación entre criterios. Se establecen los niveles de importancia o ponderación asociados a los criterios. Se estiman por medio de comparaciones apareadas entre cada criterio [25, 26]. Esta comparación se lleva a cabo usando una escala, tal como expresa la ecuación (1) [27], [28].

$$S = \left\{ \frac{1}{9}, \frac{1}{8}, \frac{1}{7}, \frac{1}{6}, \frac{1}{5}, \frac{1}{4}, \frac{1}{3}, \frac{1}{2}, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 \right\} \tag{1}$$

En el caso de n atributos la comparación apareada del elemento i con el elemento j es colocado en la posición de aij de la matriz A de comparaciones apareadas, tal como se muestra en la ecuación (2).

$$\tilde{A} = \begin{bmatrix} \tilde{1} & \tilde{a}_{12} & \dots & \tilde{a}_{1n} \\ & \vdots & \ddots & \vdots \\ \tilde{a}_{n1} & \tilde{a}_{n2} & \dots & \tilde{1} \end{bmatrix} \tag{2}$$

A partir del proceso de comparación se obtienen los valores recíprocos de estas comparaciones [29, 30]. Los valores obtenidos se colocados en la posición aji de A , con la finalidad de preservar la consistencia del juicio [31-34]. El proceso de decisión debe comparar la importancia relativa de un elemento con respecto a un segundo, usando la escala de 9 puntos mostrada en la tabla 1.

Para el elemento 1 que fue calificado con fuerte dominancia sobre el elemento 2, se expresa como resultado en la posición a12, se coloca un 5 y recíprocamente en la posición de a21 se coloca 1/5.

Tabla 1. La escala de Saaty traducida a una escala triangular neutrosófica.

Escala Saaty	Definición	Neutrosophic Triangular Scale
1	Igualmente influyente	$\tilde{1} = \langle (1, 1, 1); 0.50, 0.50, 0.50 \rangle$
3	Ligeramente influyente	$\tilde{3} = \langle (2, 3, 4); 0.30, 0.75, 0.70 \rangle$
5	Fuertemente influyente	$\tilde{5} = \langle (4, 5, 6); 0.80, 0.15, 0.20 \rangle$
7	Muy fuertemente influyente	$\tilde{7} = \langle (6, 7, 8); 0.90, 0.10, 0.10 \rangle$
9	Absolutamente influyente	$\tilde{9} = \langle (9, 9, 9); 1.00, 1.00, 1.00 \rangle$
2, 4, 6, 8	Valores intermedio entre dos escalas cercanas	$\tilde{2} = \langle (1, 2, 3); 0.40, 0.65, 0.60 \rangle$ $\tilde{4} = \langle (3, 4, 5); 0.60, 0.35, 0.40 \rangle$ $\tilde{6} = \langle (5, 6, 7); 0.70, 0.25, 0.30 \rangle$ $\tilde{8} = \langle (7, 8, 9); 0.85, 0.10, 0.15 \rangle$

Por su parte, Saaty estableció que el Índice de Consistencia (CI) debería depender de λ max, el valor propio máximo de la matriz. Definió la ecuación $CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1}$, donde n es el orden de la matriz. Además, definió la Relación de Consistencia (CR) con la ecuación $CR = CI/RI$, donde RI se relaciona en la Tabla 2.

Table 2. RI asociada a cada pedido

Orden (n)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RI	0	0	0.52	0.89	1.11	1.25	1.35	1.40	1.45	1.49

Si $CR \leq 0.1$ se considera que la evaluación de los expertos es suficientemente consistente y por lo tanto podemos proceder a utilizar NAHP [35-37].

NAHP tiene como objetivo calificar criterios, subcriterios y alternativas, y clasificar cada alternativa de acuerdo con estos puntajes [36, 38, 39].

NAHP también se puede utilizar en la evaluación de grupo. En tal caso, el valor final se calcula mediante la

media geométrica ponderada, mediante las ecuaciones 3 y 4.

$$\bar{x} = \left(\prod_{i=1}^n x_i^{w_i} \right)^{1/\sum_{i=1}^n w_i} \tag{3}$$

Si los pesos de los expertos suman uno, es decir $\sum_{i=1}^n w_i = 1$, la ecuación 3 se transforma en la ecuación 4.

$$\bar{x} = \prod_{i=1}^n x_i^{w_i} \tag{4}$$

3 Resultados y discusión

Como parte de los resultados el método propuesto fue implementado para la evaluación del acceso a los servicios de protección al migrante en Ecuador. La presente sección realiza una descripción de los resultados obtenidos de su implementación. Para la obtención de la información el método propuesto emplea un enfoque multicriterio multiexperto, expresado como:

El grupo de criterios que caracterizan el acceso a los servicios de protección al migrante en el problema de toma de decisiones tal que:

$$C = \{c_1, c_2, \dots, c_m\}, m \geq 1$$

Para lo cual participan el grupo de expertos que intervienen en el problema de toma de decisiones tal que:

$$E = \{e_1, e_2, \dots, e_n\}, n \geq 1$$

Mediante el conjunto de alternativas de decisión para en el problema de toma de decisiones propuesto tal que:

$$A = \{a_1, a_2, \dots, a_k\}, k \geq 1$$

A partir del análisis realizado, se obtienen los principales criterios a tener en cuenta.

La alternativa para evaluar es la siguiente:

A₁: Es positiva la evaluación del acceso a los servicios de protección al migrante.

A₂: No es positiva la evaluación del acceso a los servicios de protección al migrante.

Tabla 3: Criterios para la evaluación.

No	Criterio	Definición
C ₁ :	Accesibilidad	Evaluar si los migrantes tienen fácil acceso a los servicios de protección, incluyendo la disponibilidad de información clara y accesible sobre sus derechos y los servicios disponibles.
C ₂ :	Inclusividad	Evaluar si los servicios de protección al migrante son accesibles para todos los migrantes, independientemente de su estatus migratorio, género, edad o nacionalidad.
C ₃ :	Calidad	Evaluar la calidad de los servicios ofrecidos, incluyendo la capacitación y sensibilidad cultural del personal, la disponibilidad de recursos y apoyo adecuado, y la efectividad en la protección de los derechos de los migrantes.
C ₄ :	Coordinación	Evaluar la coordinación entre diferentes agencias y organizaciones que brindan servicios de protección al migrante, para garantizar una respuesta integral y efectiva a las necesidades de los migrantes.

Las tres matrices por pares obtenidas correspondientes a los criterios, una por experto, se resumen en la tabla 4. Los valores se expresan en forma de la escala dada en la tabla 1.

Tabla 4: Pares de comparación correspondientes a los criterios agregados dados por los expertos.

Criterio	A ₁	A ₂
A ₁	$\tilde{3}^{-1}$	$\tilde{5}$
A ₂	$\tilde{1}$	$\tilde{1}$

La tabla 5, contiene la valoración media para el total de expertos correspondientes a los requisitos, uno por cada criterio.

Tabla 5: Matriz media nítida por pares correspondiente a los requerimientos dados por los expertos según criterio C₁.

C	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄
C ₁	$\langle(9, 9, 9); 1.00, 1.00, 1.00\rangle$	$\langle(9, 9, 9); 1.00, 1.00, 1.00\rangle$	$\langle(4, 5, 6); 0.80, 0.15, 0.20\rangle$	$\langle(1, 1, 1); 0.50, 0.50, 0.50\rangle$
C ₂	$\langle(2, 3, 4); 0.30, 0.75, 0.70\rangle$	$\langle(9, 9, 9); 1.00, 1.00, 1.00\rangle$	$\langle(1, 1, 1); 0.50, 0.50, 0.50\rangle$	$\langle(4, 5, 6); 0.80, 0.15, 0.20\rangle$
C ₃	$\langle(1, 1, 1); 0.50, 0.50, 0.50\rangle$	$\langle(2, 3, 4); 0.30, 0.75, 0.70\rangle$	$\langle(2, 3, 4); 0.30, 0.75, 0.70\rangle$	$\langle(9, 9, 9); 1.00, 1.00, 1.00\rangle$
C ₄	$\langle(2, 3, 4); 0.30, 0.75, 0.70\rangle$	$\langle(1, 1, 1); 0.50, 0.50, 0.50\rangle$	$\langle(9, 9, 9); 1.00, 1.00, 1.00\rangle$	$\langle(9, 9, 9); 1.00, 1.00, 1.00\rangle$

A partir de la aplicación de la ecuación 1, se aplica la ecuación 4 para convertir las matrices por pares en matrices nítidas. El CR obtenido fue 0.00435 que represente el valor agregado de los expertos. Se observa que es menor que 0.1. Mientras que, para las matrices de requerimientos, los CR son menores a 0.1 respecto a cada experto y cada criterio.

La Tabla 6 resume los vectores prioritarios de los tres expertos para los criterios, aplicando la Ecuación 2 con pesos $w_i = 1/3$ para $i = 1, 2, 3$.

Tabla 6: Promedio de vectores de prioridad obtenidos para cada criterio sobre los expertos y su orden.

Alternativas	Promedio sobre expertos de Criterios Vectores Prioritarios	Orden
A ₁	$\langle(9, 9, 9); 1.00, 1.00, 1.00\rangle$	1
A ₂	$\langle(2, 3, 4); 0.30, 0.75, 0.70\rangle$	2

La tabla 7 resume los pesos para cada requerimiento y el orden final.

Tabla 7: Los vectores de prioridad de requisitos y el orden final de requisitos.

Criterios	A ₁ (0.93)	A ₂ (0.38)	Vector Prioridad	Orden
C ₁	$\langle(9, 9, 9); 1.00, 1.00, 1.00\rangle$	$\langle(1, 1, 1); 0.50, 0.50, 0.50\rangle$	0,28	2
C ₂	$\langle(9, 9, 9); 1.00, 1.00, 1.00\rangle$	$\langle(1, 1, 1); 0.50, 0.50, 0.50\rangle$	0,14	3
C ₃	$\langle(6, 7, 8); 0.90, 0.10, 0.10\rangle$	$\langle(2, 3, 4); 0.30, 0.75, 0.70\rangle$	0,10	4
C ₄	$\langle(9, 9, 9); 1.00, 1.00, 1.00\rangle$	$\langle(3, 4, 5); 0.60, 0.35, 0.40\rangle$	0,35	1

De acuerdo con los resultados resumidos en la tabla 7, los indicadores poseen un nivel de cumplimiento que se ordenan de la siguiente manera: $C_4 > C_1 > C_2 > C_3$.

4 Discusión

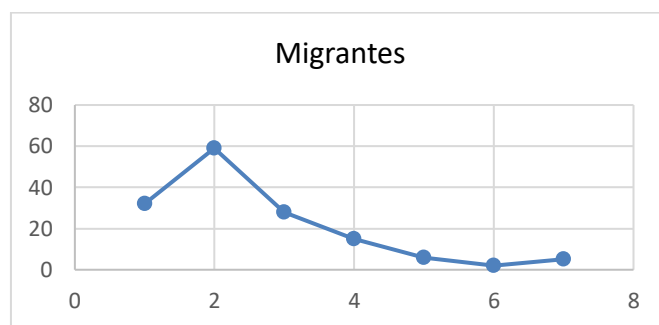
Los datos oficiales que ofrece la ONU sobre migración señalan que Ecuador cuenta con 381.507 inmigrantes, lo que representa el 2,21% de la población total del país. Según cifras actualizadas por el Ministerio del Interior en el periodo 2017 a 2020, existe un saldo migratorio de 366.596 venezolanos en Ecuador que ingresaron por alguno de los pasos fronterizos regulares; sin embargo, extraoficialmente se sabe que más de 500.000 vivirán en Ecuador, teniendo en cuenta que es el tercer país de acogida, después de Colombia y Perú afirmando que su regularización es la segunda [40].

En el primer semestre de 2022, el saldo positivo de migración de ciudadanos venezolanos en Ecuador alcanzó las 71.302 personas. Según el Ministerio del Interior, alrededor de 3.000 venezolanos ingresan al país todos los días, principalmente por el puente internacional Rumichaca.

Tabla 8. Número de migrantes por año.

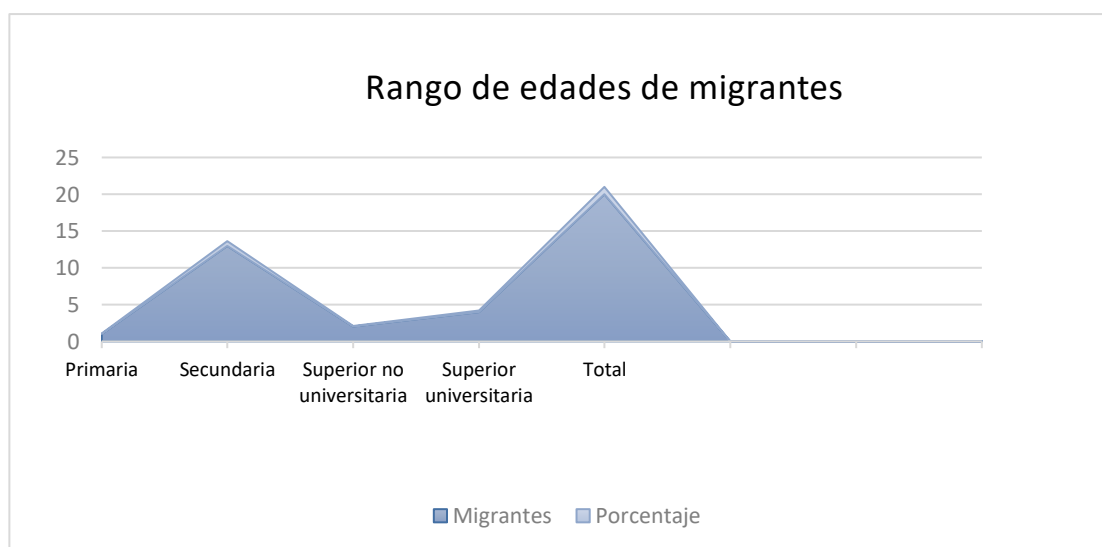
Año	Migrantes
2015	8.901
2016	23.719
2017	39.519
2018	116.496
2019	240.126
2020	513.000
2021	2.844.788
2022	104.000
Total	3.890.549

Fuente: Encuesta aplicada a los migrantes venezolanos (2023/06).

**Figura 2.** Datos estadísticos sobre el arribo de migrantes.

Refiriéndose a las entrevistas realizadas a un total de 20 migrantes venezolanos con una edad promedio de 20 a 45 años, muestran que la mayoría de los venezolanos entrevistados expresa el deseo de quedarse a vivir en la ciudad de Riobamba. En cuanto a la adaptación y asimilación, este estudio encontró que la mitad de los encuestados aceptaron el cambio cultural para integrarse mejor a la sociedad riobambeña, mientras que la otra mitad manifestó que no se adaptó al cambio.

Un pequeño grupo revela que les ha sido difícil llevar a cabo los procesos de legalidad necesarios, debido a que han migrado al país sin recursos económicos, por lo que se les hace dificultoso conseguir dinero para tramitar la visa de trabajo que tiene un valor de 400,00 USD (*United States Dollars*, dólar o moneda oficial de los Estados Unidos de Norteamérica). Igualmente manifestaron que aspiran traer a sus familiares que han quedado en Venezuela [41].

**Figura 3.** Datos estadísticos sobre el rango de edades de los migrantes.

4.1 Rasgos de la población venezolana en Riobamba

Se analiza las características básicas de la migración venezolana en Riobamba. El objetivo es determinar si son predominantemente jóvenes, hombres, solteros o casados, cuál es su nivel educativo y de salud, qué trabajos realizan y cuál es su situación migratoria.

Tabla 9. Edad de los migrantes

Edad	Migrantes	Porcentaje
18 – 23	3	15%
24 – 29	10	50%
30 – 35	2	10%
36 – 41	2	10%
42 – 47	1	5%
48 - 53	1	5%
54 - 59	1	5%
	20	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los migrantes venezolanos (2023/06).

Del análisis del primer cuadro se desprende que en la ciudad de Riobamba predominan los jóvenes venezolanos migrantes entre 18 y 47 años, que en conjunto suman el 95%; De estos, el 40% tiene entre 24 y 29 años. En el trabajo Geopolíticas migratorias, inserción laboral y xenofobia: migrantes venezolanos en Ecuador 2019; quienes manifiestan que el análisis del flujo migratorio en los principales puestos fronterizos terrestres del Ecuador

Asimismo, se puede observar que la mayoría de los encuestados se encuentran en el rango de edad de la población económicamente activa; se manifiesta entre otras cosas, que la característica principal de Migración Venezuela: “para convertirse en una población masculina y femenina económicamente activa”.

Tabla 10. Distinción de género de migrantes

Sexo	Migrantes	Porcentaje
Hombre	12	60%
Mujeres	8	40%
Total	20	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los migrantes venezolanos (2023/06).

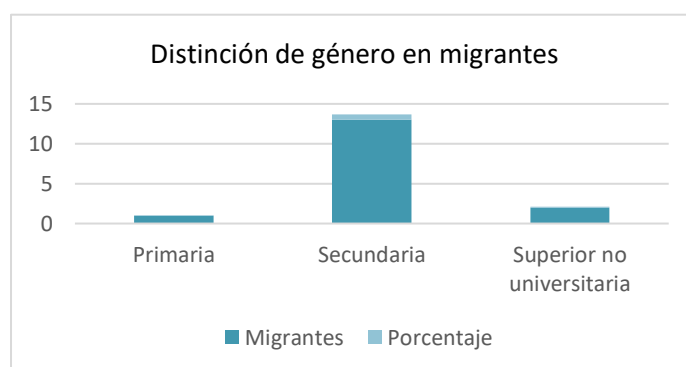


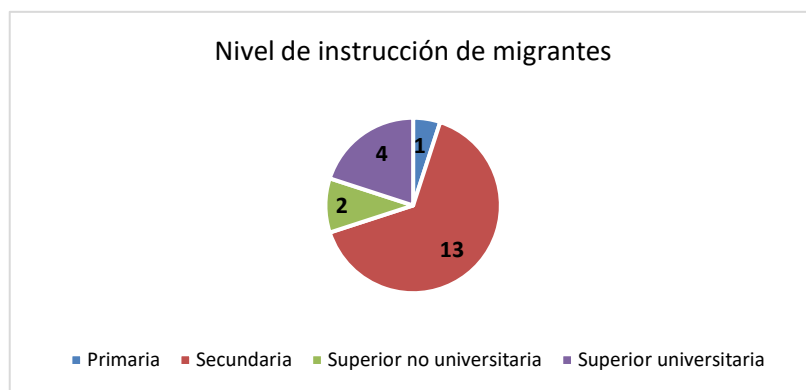
Figura 4. Datos estadísticos sobre la distinción de género de los migrantes.

En cuanto al género de los migrantes entrevistados en este estudio, se puede observar que la mayoría de migrantes migran en con mujeres; aunque esta diferencia es de apenas 4 puntos porcentuales, se puede decir que el fenómeno de la migración afecta tanto a hombres como a mujeres, y ambos sexos tienden a irse en busca de mejores oportunidades. Los hallazgos muestran que "de esta población de tránsito, el 56% son hombres, el 44% son mujeres y menos del 1% son LGBT". En sentido general, la población migrante de origen venezolano que llegó a Riobamba no representa un nivel educativo alto, aunque también hay que reconocer la presencia en la educación superior entre los migrantes.

Tabla 11. Nivel de instrucción de los migrantes

Nivel de Instrucción	Migrantes	Porcentaje
Primaria	1	5%
Secundaria	13	65%
Superior no universitaria	2	10%
Superior universitaria	4	20%
Total	20	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los migrantes venezolanos (2023/06).

**Figura 5.** Datos estadísticos sobre el nivel de instrucción de los migrantes.

Los resultados del cuadro relacionado al nivel de educación de los migrantes venezolanos muestran que el 51% corresponde a personas que concluyeron sus estudios secundarios, para el sistema de educación del país constituye el tercer año de bachillerato; si se relaciona estos datos con los obtenidos en el primer cuadro que se determinó la edad de los migrantes se puede observar que ambos cuadros guardan una estrecha relación, puesto que la edad promedio oscila entre los 18 y 47 años [42].

De igual forma, se observa que el 65% de las personas tiene estudios superiores universitarios y/o no universitarios; Por lo tanto, se concluye que entre la población migrante existe un gran porcentaje de personas con un buen nivel de formación, es decir, para Venezuela esto es un desperdicio de material humano, porque tienen personas capacitadas e instruidas a un buen nivel, pero carecen de trabajo en su nación. La información indica que la primera afluencia de migrantes provino de egresados universitarios de cuarta generación (Ph.D.) quienes estaban vinculados directamente a las universidades a través de programas de participación en procesos de evaluación universitaria.

La mayoría de migrantes venezolanos tienen títulos de tercer y cuarto nivel; sin embargo, en el caso de Riobamba ha sido muy escasas las personas que ejercen su profesión, es decir que se encuentran en trabajos acorde a su perfil profesional. La mayor parte de ellos tenían una profesión en su país, situación que ha cambiado por la situación de Riobamba. Cabe recalcar también que hay un número considerable de personas migrantes sin profesión, se puede ver en el siguiente cuadro:

Tabla 12. Profesión de los migrantes

Profesión	Migrantes	Porcentaje
Administración de Empresas	1	5%
Auxiliar de enfermería	1	5%
Bachiller	3	15%
Electricista	3	15%
Salud y bienestar	2	10%
Industria y Producción	4	20%
Arquitectura y Construcción	5	25%
Ninguna	1	5%
Total	20	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los migrantes venezolanos (2023/06)

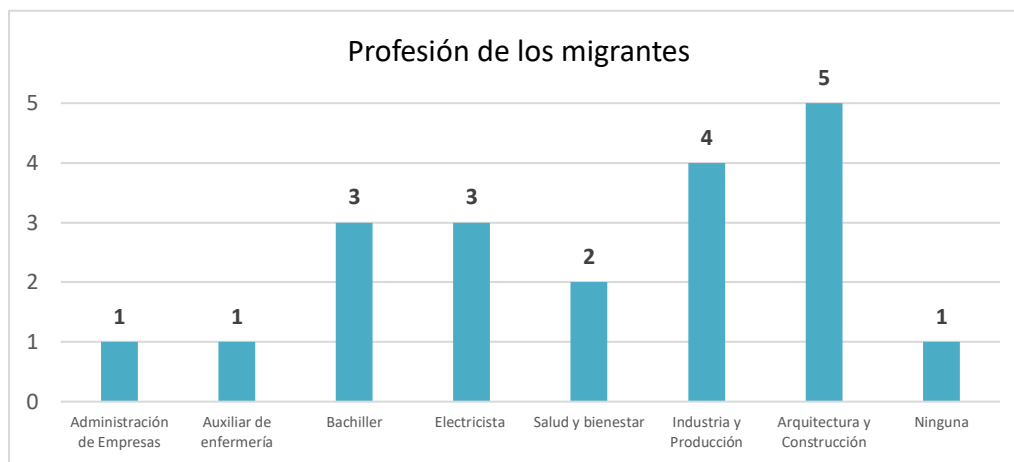


Figura 6. Datos estadísticos sobre la profesión de los migrantes.

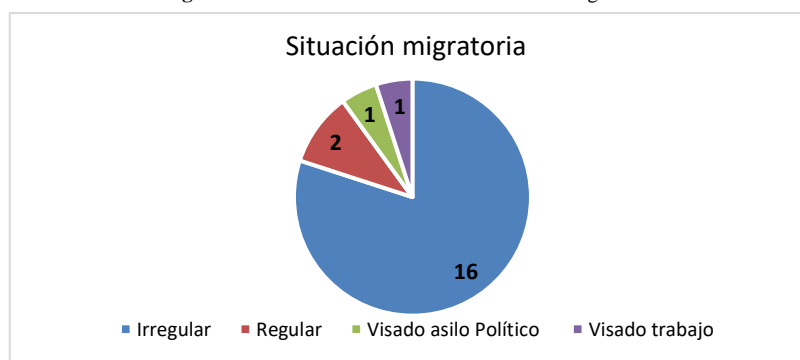
De los 20 encuestados, el 49% respondió esta pregunta, mientras el 51% no lo contestó, para el análisis de este apartado se tendrá en cuenta los datos válidos; es decir, la respuesta de 9 migrantes. La profesión de los migrantes venezolanos se encuentra el 5% con administración de empresas, 5% auxiliar de enfermería, 15% bachilleres, 15% electricistas, 10% salud y bienestar, 20% industria y producción, 25% arquitectura y construcción, 5% ninguna.

La información refleja que más del 90% de los migrantes son profesionales con experiencia en su lugar de origen; En consecuencia, en busca de trabajo, la población migrante llegaba con cierto nivel de formación y experiencia; convertirse en competidores directos de los especialistas ecuatorianos, creando así un problema social, ya que no hay suficientes puestos de trabajo en el país, lo que acarrea una ola de inseguridad y robos por falta de empleo.

Tabla 13. Situación migratoria

Situación migratoria	Migrantes	Porcentaje
Irregular	16	80%
Regular	2	10%
Visado asilo Político	1	5%
Visado trabajo	1	5%
Total	20	100%

Figura 7. Datos estadísticos sobre la situación migratoria



Fuente: Encuesta aplicada a los migrantes venezolanos (2023/06).

Con respecto a la situación migratoria de los encuestados, el 80% de las personas encuestadas reportaron no tener una situación migratoria normal, el 7.6% tenía visa UNASUR (Unión de Naciones Suramericanas), el 4,4% manifestó estar en el país como turista, el 4% con residencia temporal, el 1,6% refugiado o solicitante de asilo, el 1,2% con residencia permanente y el 1,3% restante manifestó tener otras situaciones migratorias”.

Su situación migratoria hace que en muchos casos sean contratados por debajo de los salarios legales, lo que genera desempleo entre los ecuatorianos, quienes son desplazados por mano de obra barata.

Condiciones de salud

La salud es un elemento determinante en el bienestar de cada población analizada y en el caso de los migrantes venezolanos se debe considerar su estatus migratorio, garantizando o no sus derechos en el país receptor. El Ecuador cuenta con un sistema de salud que ofrece una variedad de alternativas de tratamiento médico, estas pueden ser a nivel de instituciones públicas o privadas o seguros de salud.

Tabla 14. Condición de salud de los migrantes.

Condición de salud	Migrantes	Porcentaje
Excelente	1	5%
Muy Buena	2	10%
Buena	12	60%
Regular	4	20%
Mala	1	5%
Total	20	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los migrantes venezolanos (2023/06).

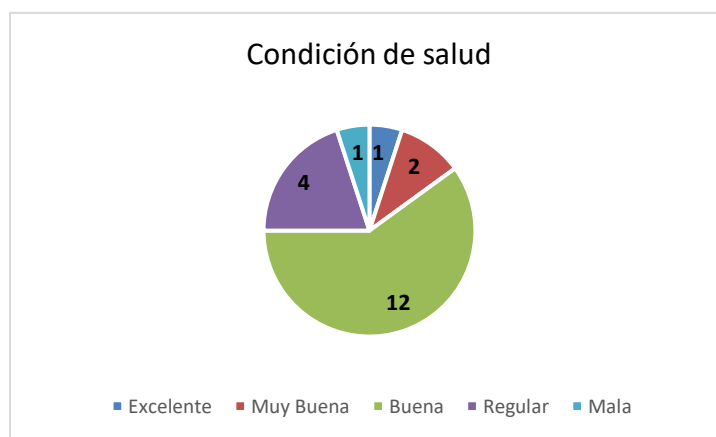


Figura 8. Datos estadísticos sobre la condición de salud de los migrantes.

De acuerdo con los resultados de la encuesta, las condiciones de salud de los migrantes venezolanos lo califican como excelente el 5%, muy buena el 10%, buena el 60%, regular 20% y mala el 5%. Se concluye que el 25% se encuentra en condiciones de vulnerabilidad y de cadencia a lo que necesitan intervención urgente del Estado.

El derecho a la salud en el Ecuador está ligado al estatus migratorio a través de procesos legales y administrativos que permiten acceder a seguros de salud u otros servicios. De acuerdo con la situación migratoria, los migrantes venezolanos tienen un estatus migratorio: regulares, irregulares, visas de trabajo, visas de asilo político y migrantes ecuatorianos retornados de Venezuela.

Los inmigrantes ilegales, al no tener documentos de identidad válidos en el Ecuador, dificultan el acceso a los servicios de salud, seguros de salud y otros derechos acordados con sus leyes. "La migración no es lo que determina los riesgos a la salud, sino las condiciones en que se da el proceso migratorio desde los lugares de origen, tránsito y destino que colocan a la población del contexto migratorio en condición de vulnerabilidad [43].

Conclusión

La presente investigación, propuso un método para la evaluación del acceso a los servicios de protección al migrante. El método propuesto obtuvo como resultado un proceso de inferencia mediante el Proceso Analítico Jerárquico Neutrosófico.

Ecuador es un país que ha ratificado los principales instrumentos de derechos humanos y todos los instrumentos internacionales para la protección de los derechos de las personas en condiciones de movilidad. Ecuador también cuenta con un ordenamiento jurídico propio, basado en la Constitución, que protege y brinda una visión general del tratamiento de la migración en el sistema de normas sobre este fenómeno.

La migración de venezolanos a Riobamba, Ecuador, se ha convertido en un fenómeno significativo y ha tenido un impacto tanto en la población local como en la sociedad en su conjunto. En los últimos años, muchos venezolanos han buscado refugio y oportunidades en Riobamba debido a la crisis económica y política de su país de origen.

Uno de los principales problemas fue la integración de los venezolanos a la comunidad local. Si bien se han realizado esfuerzos para promover la coexistencia pacífica y la integración efectiva, también ha habido algunos casos de discriminación y tensiones en la sociedad debidos a la competencia por recursos limitados y oportunidades de empleo.

Por otro lado, la presencia de venezolanos también ha enriquecido la diversidad cultural y ha aportado talento y habilidades a la sociedad ecuatoriana. En general, la migración de venezolanos a Riobamba ha sido un fenómeno complejo, con aspectos tanto positivos como difíciles. La situación requiere una gobernanza justa e inclusiva por parte de las autoridades, la sociedad civil y la comunidad internacional para garantizar el respeto a los derechos humanos y promover la convivencia armónica y enriquecedora para todos los habitantes.

Referencias

- [1] L. D. Quintero, H. Osorio Osorio, I. Bojorquez-Chapela, L. Isaza, J. Acosta-Reyes, and J. A. Fernández-Niño, "Interrupción voluntaria del embarazo y salud sexual y reproductiva en mujeres migrantes en Barranquilla," *Revista Panamericana de Salud Pública*, vol. 47, pp. e49, 2023.
- [2] P. M. Moreno Arvelo, G. K. Robles Zambrano, and J. C. Arandia Zambrano, "Sistema de control interno y profesionalización de los servidores públicos en Ecuador," *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, vol. 6, 2019.
- [3] B. Cabieses, and M. Oyarte, "Acceso a salud en inmigrantes: identificando brechas para la protección social en salud," *Revista de Saúde Pública*, vol. 54, 2020.
- [4] T. L. Saaty, *Toma de decisiones para líderes*: RWS Publications, 2014.
- [5] 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.
- [6] I. A. González, A. J. R. Fernández, and J. E. Ricardo, "Violación del derecho a la salud: caso Albán Comejo Vs Ecuador," *Universidad Y Sociedad*, vol. 13, no. S2, pp. 60-65, 2021.
- [7] 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.
- [8] W. L. S. Álava, A. R. Rodríguez, and X. L. A. Ávila, "Redes inalámbricas, su incidencia en la privacidad de la información," *Journal TechInnovation*, vol. 1, no. 2, pp. 104-109, 2022.
- [9] W. L. S. Álava, A. R. Rodríguez, and X. L. A. Ávila, "Impacto del uso de la tecnología en la formación integral de los estudiantes de la carrera tecnologías de la información," *Journal TechInnovation*, vol. 1, no. 2, pp. 71-77, 2022.
- [10] A. Arquero, M. Alvarez, and E. Martínez, "Decision Management making by AHP (analytical hierarchy process) trough GIS data," *IEEE Latin America Transactions*, vol. 7, no. 1, pp. 101-106, 2009.
- [11] S. E. López Cuenca, "Análisis de factibilidad y pertinencia del programa de Maestría en Administración de Empresas con mención en Innovación mediante el modelo AHP difuso," Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Carrera de Ingeniería Comercial., 2017.
- [12] 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.
- [13] 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.
- [14] 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.
- [15] 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.
- [16] 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.
- [17] B. Fonseca, "Sistemas de recomendación para la toma de decisiones. Estado del arte," *UNESUM-Ciencias. Revista Científica Multidisciplinaria*, vol. 6, no. 1, pp. 149-164, 2022.
- [18] M. Cornelio, and G. González, "Modelo para la evaluación de habilidades en ingeniería automática," *3 c TIC: cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC*, vol. 7, no. 1, pp. 21-32, 2018.
- [19] M. Valdés, and O. M. Cornelio, "Mapas Cognitivos Difusos antecedentes, lógica operacional y aplicaciones," *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, vol. 16, no. 8, pp. 1-17, 2023.
- [20] F. Bron, "Método para la evaluación del desempeño de los Recursos Humanos en proyectos médicos mediante computación con palabras," *Revista Cubana de Informática Médica*, vol. 12, no. 2, pp. 377, 2020.

- [21] J. G. González, and I. S. Ching, "Método multicriterio para la evaluación de habilidades en un Sistema de Laboratorios a Distancia," *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, vol. 14, no. 1, pp. 237-251, 2021.
- [22] C. Tubet Abramo, "Diseño de una metodología de evaluación de la sostenibilidad del Mix Eléctrico Nacional, basada en el Proceso Analítico Jerárquico (AHP)," 2016.
- [23] F. Smarandache, "Neutrosophic Overset, Neutrosophic Underset, and Neutrosophic Offset. Florentin Smarandache Similarly for Neutrosophic Over-/Under-/Off-Logic, Probability, and Statistics," 2017.
- [24] M. L. Vázquez, and F. Smarandache, *Neutrosophía: Nuevos avances en el tratamiento de la incertidumbre: Infinite Study*, 2018.
- [25] M. Y. L. Vázquez, J. E. Ricardo, and V. Vega-Falcón, "La inteligencia artificial y su aplicación en la enseñanza del Derecho," *Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, vol. 10, pp. 368-380, 2022.
- [26] V. V. Falcón, M. Y. L. Vázquez, and N. B. Hernández, "Desarrollo y validación de un cuestionario para evaluar el conocimiento en Metodología de la Investigación," *Revista Conrado*, vol. 19, no. S2, pp. 51-60., 2023.
- [27] J. González. "Algoritmo de clasificación genética para la generación de reglas de clasificación," No.1, Vol.8; https://www.redib.org/recursos/Record/oai_articulo983540-algoritmo-clasificacion-genetica-generacion-reglas-clasificacion.
- [28] W. Ho, and X. Ma, "The state-of-the-art integrations and applications of the analytic hierarchy process," *European Journal of Operational Research*, vol. 267, no. 2, pp. 399-414, 2018.
- [29] M. L. Vázquez, J. Estupiñán, and F. Smarandache, "Neutrosophía en Latinoamérica, avances y perspectivas Neutrosophics in Latin America, advances and perspectives," *Collected Papers. Volume X: On Neutrosophics, Plithogenics, Hypersoft Set, Hypergraphs, and other topics*, pp. 238, 2022.
- [30] M. Y. L. Vázquez, J. E. Ricardo, and N. B. Hernández, "Investigación científica: perspectiva desde la neutrosophía y productividad," *Universidad y Sociedad*, vol. 14, no. S5, pp. 640-649., 2022.
- [31] G. A. Á. Gómez, M. Y. L. Vázquez, and J. E. Ricardo, "Application of Neutrosophy to the Analysis of Open Government, its Implementation and Contribution to the Ecuadorian Judicial System," *Neutrosophic Sets and Systems*, vol. 52, pp. 215-224, 2022.
- [32] J. E. Ricardo, A. J. Fernández, and M. Y. Vázquez, "Compensatory Fuzzy Logic with Single Valued Neutrosophic Numbers in the Analysis of University Strategic Management," *International Journal of Neutrosophic Science (IJNS)*, vol. 18, no. 4, 2022.
- [33] J. E. Ricardo, A. J. R. Fernández, T. T. C. Martínez, and W. A. C. Calle, "Analysis of Sustainable Development Indicators through Neutrosophic Correlation Coefficients," 2022.
- [34] J. E. Ricardo, M. Y. L. Vázquez, and N. B. Hernández, "Impacto de la investigación jurídica a los problemas sociales postpandemia en Ecuador," *Universidad y Sociedad*, vol. 14, no. S5, pp. 542-551., 2022.
- [35] J. E. Ricardo, M. E. L. Poma, A. M. Argüello, A. Pazmiño, L. M. Estévez, and N. Batista, "Neutrosophic model to determine the degree of comprehension of higher education students in Ecuador," *Neutrosophic Sets and Systems*, vol. 26, pp. 54-61, 2019.
- [36] M. Y. Leyva Vázquez, J. R. Viteri Moya, J. Estupiñán Ricardo, and R. E. Hernández Cevallos, "Diagnosis of the challenges of post-pandemic scientific research in Ecuador," *Dilemas contemporáneos: educación, política y valores*, vol. 9, no. spe1, 2021.
- [37] E. G. Caballero, M. Leyva, J. E. Ricardo, and N. B. Hernández, "NeutroGroups Generated by Uninorms: A Theoretical Approach," *Theory and Applications of NeutroAlgebras as Generalizations of Classical Algebras*, pp. 155-179: IGI Global, 2022.
- [38] F. Smarandache, M. Şahin, and A. Kargin, "Neutrosophic triplet G-module," *Mathematics*, vol. 6, no. 4, pp. 53, 2018.
- [39] F. Smarandache, M. A. Quiroz-Martínez, J. E. Ricardo, N. B. Hernández, and M. Y. L. Vázquez, *Application of neutrosophic offsets for digital image processing: Infinite Study*, 2020.
- [40] J. Ramírez, "De la ciudadanía suramericana al humanitarismo: el giro en la política y diplomacia migratoria ecuatoriana," *Estudios fronterizos*, vol. 21, 2020.
- [41] C. Blouin, "Después de la llegada: realidades de la migración venezolana," *Revista de Sociología*, vol. 31, pp. 187-190, 2020.
- [42] K. Luna Orozco, "Migración Venezolana en Colombia: retos en salud pública," *Revista de la Universidad Industrial de Santander. Salud*, vol. 50, no. 1, pp. 5-6, 2018.
- [43] A. E. Latapí, and C. Masferrer, *La década en que cambió la migración.: Enfoque binacional del bienestar de los migrantes mexicanos en Estados Unidos y México: El Colegio de Mexico AC*, 2021.
- [44] von Feigenblatt, O. F. Trends and Debates in American Education: A Hispanic Perspective. Ediciones Octaedro, 2023.

Recibido: Agosto 20, 2023. **Aceptado:** Septiembre 10, 2023