



Método multicriterio para la evaluación de la eficacia de la legislación ecuatoriana en la promoción e inversión de las remesas de los emigrantes.

Multicriteria method for evaluating the effectiveness of Ecuadorian legislation in the promotion and investment of emigrants' remittances.

Santiago Fernando Fiallos Bonilla ¹, Andrea Katherine Bucaram Caicedo ², and Bolívar David Narváez Montenegro ³

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Ambato. Ecuador. E-mail: ua.santiagofiallos@uniandes.edu.ec

² Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Ambato. Ecuador. E-mail: ua.andreabucaram@uniandes.edu.ec

³ Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Ambato. Ecuador. E-mail: ua.davidnarvaez@uniandes.edu.ec

Resumen. El Estado ecuatoriano desatiende los efectos generados por la economía producto de la migración, y, pasa por alto las remesas enviadas por los migrantes ecuatorianos, por una aparente ausencia total de políticas de Estado que se interesen en los proyectos de interés socio económico de las familias ecuatorianas. El Estado ecuatoriano no ha creado las condiciones, ni las estructuras económico-legales necesarias para atraer, invertir y proteger el dinero que viene de nuestros emigrados en el exterior, y tampoco se ha preocupado de la creación un fondo para su inversión y fomento. Esta investigación tiene como objetivo desarrollar un método multicriterio para la evaluación de la eficacia de la legislación ecuatoriana en la promoción e inversión de las remesas de los emigrantes en proyectos que contribuyan en el desarrollo socio económico de este grupo y del país. El método propuesto basa su funcionamiento mediante un enfoque multicriterio para la evaluación. Se implementa un estudio de caso con el objetivo de evaluar el nivel de eficacia de la referida legislación.

Palabras Claves: método multicriterio, remesas, migración, inversión, eficacia, legislación.

Summary. The Ecuadorian State neglects the effects generated by the economy as a result of migration, and ignores the remittances sent by Ecuadorian migrants, due to an apparent total absence of State policies that are interested in projects of socio-economic interest of families. Ecuadorians. The Ecuadorian State has not created the conditions, nor the economic-legal structures necessary to attract, invest and protect the money that comes from our emigrants abroad, nor has it concerned itself with the creation of a fund for its investment and promotion. This research aims to develop a multi-criteria method for evaluating the effectiveness of Ecuadorian legislation in the promotion and investment of emigrants' remittances in projects that contribute to the socio-economic development of this group and the country. The proposed method bases its operation on a multi-criteria approach to evaluation. A case study is implemented with the objective of evaluating the level of effectiveness of the aforementioned legislation.

Keywords: multicriteria method, remittances, migration, investment, effectiveness, legislation.

1 Introducción

Los derechos económicos de los migrantes ecuatorianos podrían estar siendo afectados por su propio estado, por una omisión impune; sobre todo cuando las remesas se miran en su función corto plazo, para cubrir gastos y obtener ganancias por el manejo de las remesas [1-45].

Los derechos económicos que promocionan la inversión no se explotan en todo su potencial, en lo referente a esta área, y en lo social. Al parecer la ceguera institucional es un mal que aqueja al Estado y esto arrastra a una falta de desarrollo económico y a la subsecuente migración [2-46].

El Estado, dentro del cumplimiento de los fines que le son propios persigue la satisfacción de las necesidades

sociales, por un lado, y por otro procurar el desarrollo económico sustentable, equilibrado – al amparo de la creación de condiciones adecuadas para el desarrollo y la inversión [3-47].

Ante ello es importante procurar a sus conciudadanos mejores oportunidades para potenciar su desarrollo integral, esta se constituye no solo en una forma retribuirles su contribución al sostén de la economía, sino que es un deber primordial del estado para la construcción de mejores condiciones de vida que desalienten la migración.

El problema radica en analizar la siguiente pregunta ¿Ha sido eficaz la legislación ecuatoriana en promover que las remesas de los emigrantes se inviertan en proyectos que contribuyan en el desarrollo socio económico de este grupo y del país?

Para ello será indispensable el planteamiento de los siguientes objetivos específicos: primero: Fundamentar doctrinariamente el fenómeno migratorio, en relación con las remesas de los emigrantes; y, segundo: Determinar la eficacia de la legislación ecuatoriana en promover que las remesas de los emigrantes se inviertan en proyectos que contribuyan en el desarrollo socio económico de este grupo y del país, a partir del desarrollo de un método multicriterio neutrosófico.

Este estudio se convierte en una necesidad imperiosa, que demanda urgentemente el establecimiento de una normativa que determine políticas integrales relacionadas con la captación-manejo-inversión de las remesas provenientes de los emigrantes, a fin de contribuir al desarrollo de los proyectos de inversión socio económica estratégica, y que serán un catalizador para que se revierta en bienestar la situación de los emigrantes.

2 Preliminares

La crisis económica y el colapso del sistema bancario durante el feriado bancario generaron un entorno de inestabilidad económica y falta de confianza en la moneda, ante ello la dolarización se implementó para abordar estas preocupaciones y estabilizar la economía, pero también tuvo consecuencias en la política monetaria y la economía en general [4-48].

Entonces la migración resultante de la crisis económica y la falta de oportunidades en el Ecuador se convirtió en una respuesta natural para muchas personas que buscaban mejores condiciones de vida y empleo en el extranjero [5-49].

Se debe entender que la emigración –foco de esta investigación- no es un fenómeno exclusivo de la sociedad ecuatoriana, ni mucho menos un patrimonio de los países sudamericanos, esta situación no es otra cosa que un reflejo de la condición humana y de las realidades que la subyacen y la encubren [6-50-51].

Las remesas constituyen un significativo aporte en la economía de los países que las reciben, pues pasan a formar parte de la contabilidad nacional y en muchos de los casos, de ellas depende la estabilidad económica de un país.

Según los datos aportados por el Banco Central del Ecuador, entre los meses de abril y junio del año 2021 llegó a 1.088 millones de dólares superando en un 61% al periodo 2020. De esto el 50,2% se canalizaron a través de Bancos Privados.

Según algunos estudios se ha determinado que las divisas que envían los migrantes a sus países de origen son mecanismos de financiamiento para los estratos económicos vulnerables con la finalidad de aumentar sus ingresos y mantener un nivel de vida modesto y por ende la falta de estas divisas ocasiona un desequilibrio en estas familias quienes no poseen proyectos de reinversión sino más bien es dinero de consumo [7].

Dentro del sistema de dolarización, las divisas fortalecen el consumo, la liquidez e inciden el Producto Interno Bruto, con ello en el año 2020 entre los meses abril-junio el consumo de las familias aumentó en un 10,5% en relación al resto del periodo del mismo año, un análisis anual refleja el incremento del PIB en un 3,8% es decir alcanzó los 3.947 millones de dólares.

En el segundo trimestre del año 2020 América obtuvo el 70,4% de participación total, seguido por Europa y el resto del mundo con el 29,3% y 0,4%. Los principales países de origen de las remesas son: Estados Unidos 63% de remesas recibidas (688 millones de dólares), España el 21% (233 millones de dólares) e Italia con el 4,3%.

La repercusión de las remesas en el crecimiento económico de los países depende principalmente de la existencia de una importante intermediación financiera. En el caso de Ecuador para junio 2021, el 50,2% de las remesas recibidas fueron canalizadas por la banca privada. Esta mayor participación se apalanca en el incremento del uso de medios de pago electrónicos por parte de los usuarios del sistema financiero. De acuerdo con los datos del BCE para el año 2010, los pagos por medios electrónicos representaban apenas el 46% del PIB nacional [8-52].

Sin embargo, para el año 2020 estos crecieron 89 puntos porcentuales, alcanzando una participación del 135% del PIB (BCE, 2020). La prominente digitalización e innovación del sistema financiero permite incrementar los servicios financieros de la banca, además de contribuir con la inclusión financiera.

Por otro lado, entre el primer y segundo trimestre de 2021, las remesas recibidas llegaron principalmente a la Sierra ecuatoriana, al sumar USD 654 millones, con un crecimiento anual del 68%.

Asimismo, el 37% del total de las remesas que ingresaron al país en este periodo, tuvieron como destino la región Costa, cifra que alcanzó los USD 399 millones, con un crecimiento anual del 49%. A nivel de provincias, Guayas contribuye con el 27,6% (USD 300 millones), seguido por Azuay con el 21,9% (USD 238 millones) y

Pichincha con el 16,5% (USD 180 millones).

Las remesas que son enviadas desde Ecuador hacia el resto del mundo también muestran un desempeño creciente. Al cierre del segundo trimestre de 2021, las remesas enviadas sumaron un total de USD 160 millones, con una variación anual del 69%. Entre los principales países receptores están: Colombia (59%), México (15%) y Perú (9%). Desde la Sierra ecuatoriana se enviaron USD 99 millones (62%), seguida por la región Costa con una cifra cercana a los USD 50 millones (32%) y la Amazonía con un total de USD 10 millones (6%).

El crecimiento del flujo de las remesas hacia y desde Ecuador está marcado por la recuperación económica del mundo post pandemia. En este sentido, el sistema financiero nacional ha jugado un rol fundamental en la facilitación de transacciones físicas y digitales aún en los momentos de mayor confinamiento. Esto incluye el ingreso y salida de remesas de forma ágil y segura [9-53-54].

La banca se ha mostrado resiliente y abierta a una transformación digital que permita proveer una mayor cantidad de servicios para los usuarios, como en el caso de las remesas. Sin embargo, la economía nacional atraviesa una serie de retos económicos para los próximos años que podrían mermar los efectos positivos de las remesas en el incremento de la producción nacional, por lo cual, resulta imperativo la ejecución de planes económicos que permitan aprovechar el ingreso de divisas en el fortalecimiento de la economía nacional y de su sistema financiero [10-55-56].

La cuenta de balanza de pagos resume las transacciones internacionales para un período específico, normalmente un año, y se prepara en una sola divisa, típicamente la divisa doméstica del país concernido.

La masa creciente de dinero que se envía desde España y desde otros países desarrollados, en forma de remesas, puede ser un gran estímulo para el crecimiento de los países que las reciben. Para canalizar de forma correcta este flujo de fondos será necesario ofrecer, en los países receptores, incentivos a las familias que lo reciben para que lo invierta de forma productiva y se promueva el desarrollo del país.

De hecho, el dinero proveniente de las remesas, además de pagar el consumo (alimentos y ropa), suele destinarse también a educación, viviendas y sanidad o, lo que es lo mismo, a la inversión en viviendas y capital humano.

Además, este dinero suele ir a las zonas más pobres de los países en desarrollo, ya que es de allí de donde proceden la mayoría de los inmigrantes. Los flujos de remesas son una de las formas más eficaces de lucha contra la pobreza, más importantes incluso que la Inversión Directa Exterior.

3 Materiales y métodos

La presente sección describe el funcionamiento del método propuesto para la evaluación de la eficacia de la legislación ecuatoriana en la promoción e inversión de las remesas de los emigrantes. Se presentan las características generales de la solución propuesta. Se describen las principales etapas y actividades que conforman el método. El método para la evaluación de la eficacia de la legislación ecuatoriana en la promoción e inversión de las remesas de los emigrantes, está diseñado bajo las siguientes cualidades:

- Integración: el método garantiza la interconexión de los diferentes componentes en combinación para la evaluación de la eficacia de la legislación ecuatoriana en la promoción e inversión de las remesas de los emigrantes.
- Flexibilidad: utiliza 2-tuplas para representar la incertidumbre de modo que aumente la interoperabilidad de las personas que interactúan con el método.
- Interdependencia: el método utiliza como punto de partida los datos de entrada proporcionados por los expertos del proceso. Los resultados analizados contribuyen a una base de experiencia que conforma el núcleo del procesamiento para la inferencia.

El método se sustenta en los siguientes principios:

- Identificación mediante el equipo de expertos de los indicadores para la evaluación de la eficacia de la legislación ecuatoriana en la promoción e inversión de las remesas de los emigrantes.
- Definición y procesamiento bajo un enfoque multicriterio.
- El empleo de métodos multicriterios en la evaluación.

El método para la evaluación de la eficacia de la legislación ecuatoriana en la promoción e inversión de las remesas de los emigrantes, está estructurado para gestionar el flujo de trabajo del proceso de evaluación a partir de un método de inferencia multicriterio. Posee tres etapas fundamentales: entrada, procesamiento y salida de información.

2.1 Descripción de las etapas del modelo

El método propuesto está diseñado para garantizar la gestión del flujo de trabajo en el proceso para la evaluación de la eficacia de la legislación ecuatoriana en la promoción e inversión de las remesas de los emigrantes. Utiliza un enfoque multicriterio multiexperto donde se identifican indicadores evaluativos para determinar el funcionamiento del procesamiento del método.

La etapa de procesamiento está estructurada por cuatro actividades que rigen el proceso de inferencia del procesamiento. La figura 1 muestra un esquema con las actividades de la etapa de procesamiento.

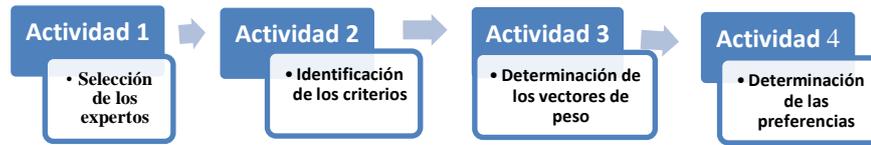


Figura 1. Actividades de la etapa de procesamiento.

La figura 1 mostró las actividades de la etapa de procesamiento. A continuación se detalla su funcionamiento:

Actividad 1: Selección de los expertos.

El proceso consiste en determinar el grupo de expertos que intervienen en el proceso. Para su selección se emplea la metodología propuesta por Fernández [11-57]. Para comenzar el proceso se envía un modelo a los posibles expertos con una explicación breve sobre los objetivos del trabajo y el área del conocimiento en el que se enmarca la investigación. Para esto, se establece contacto con los expertos conocedores y se les pide que participen en el panel [12-15-58]. La actividad obtiene como resultado la captación del grupo de expertos que participará en la aplicación del método.

El proceso debe filtrar los expertos con bajo nivel de experticia participando en el proceso los de mayor conocimiento y prestigio en el área del conocimiento que se enmarca el objeto de estudio de la investigación. Para realizar el proceso de filtraje se realiza un cuestionario de autoevaluación para expertos. El objetivo es determinar el coeficiente de conocimiento o información (K_c). La ecuación 1 expresa el método para determinar el nivel de experticia.

$$K_c = n(0,1) \quad (1)$$

Donde:

K_c : coeficiente de conocimiento o información

n : rango seleccionado por el experto

Actividad 2: Identificación de los criterios evaluativos.

Una vez identificados los expertos que intervienen en el proceso se procede a la identificación de los criterios evaluativos. Los criterios nutren el método, representan parámetros de entrada que se utilizan en la etapa de procesamiento. La actividad obtienen como resultado el conjunto de criterios evaluativos del método. Emplea un enfoque multicriterio expresado como muestra la ecuación 2.

$$C = \{c_1, c_2, \dots, c_m\} \quad (2)$$

Donde:

$$m > 1, \quad (3)$$

$$\forall c_i \neq \emptyset \quad (4)$$

Actividad 3: Determinación de los pesos asociados a 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. Los conjuntos difusos dan un valor cuantitativo a cada elemento, el cual representa el grado de pertenencia al conjunto. 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:

$$0 \leq \mu_A(x) \leq 1. \quad (5)$$

Para aumentar la interpretatividad en la determinación de los vectores de pesos asociados a los criterios se utilizan términos lingüísticos basados en 2-tuplas [16], [17]. El uso de etiquetas lingüísticas en modelos de decisión supone, en la mayoría de los casos, la realización de operaciones con etiquetas lingüísticas. La Tabla 1 muestra la propuesta de etiquetas lingüísticas con sus respectivos valores numéricos [18], [19], [20-59-60]. La selección se realiza mediante las etiquetas lingüísticas que son sustituidas por sus términos equivalentes para realizar el procesamiento matemático.

Tabla 1: Términos lingüísticos empleados.

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

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 6.

$$VA = \frac{\sum_{i=1}^n C_{ij}}{E} \quad (6)$$

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 evaluativos para la evaluación de la eficacia de la legislación ecuatoriana en la promoción e inversión de las remesas de los emigrantes. El proceso de evaluación es realizado mediante una escala numérica de modo que se exprese el nivel de pertenencia de los indicadores. La figura 2 muestra una gráfica con los conjuntos de etiquetas lingüísticas utilizados.

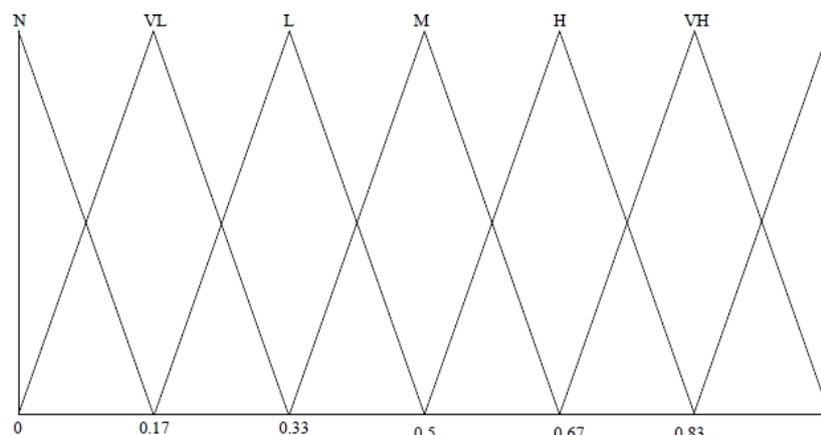


Figura 2. Conjunto de etiquetas lingüísticas.

Donde:
 N: Nulo
 VL: Muy Bajo
 L: Bajo
 M: Medio
 H: Alto
 VH: Muy Alto
 P: Preferido

Para la evaluación de la eficacia de la legislación ecuatoriana en la promoción e inversión de las remesas de los emigrantes, se describe el problema y la evaluación de cada alternativa a partir del cual se forma la matriz de evaluación [21], [22], [23-61-62]. La matriz está compuesta por las alternativas, los criterios y la valoración de cada criterio para cada alternativa [24-27]. La figura 3 muestra la salida del problema de toma de decisión propuesto.

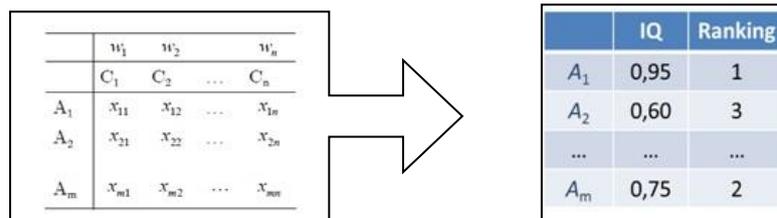


Figura 3. Problema de toma de decisión propuesto.

A partir de obtener las preferencias de cada criterio evaluativo sobre el objeto de estudio, se realiza el proceso de inferencia de información [20, 28]. La inferencia es guiada mediante el uso de operadores de agregación de información.

Se parte del conjunto de alternativas A:

$$A = \{A_1, A_2, \dots, A_m\} \tag{7}$$

A las cuales se les obtienen las preferencias P:

$$P = C_1, C_n \tag{8}$$

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.

$$W = \{w_1, w_2, \dots, w_n\} \tag{9}$$

El proceso de agregación se realiza con la utilización de operadores de agregación de información [29], [30], [31]. El objetivo fundamental consiste en obtener valoraciones colectivas a partir de valoraciones individuales mediante el uso de operadores de agregación [32-35]. Para el procesamiento del método propuesto se utiliza el operador de agregación OWA (*Ordered Weighted Averaging*) [36],[37-63-64].

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 [38], [39], [40].

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: \to \mathbb{R}\$ definido por:

$$f_n^w(u) = \sum_{i=1}^n w_i v_i \tag{10}$$

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

Para la presente investigación se define el proceso de agregación de la información empleado, tal como expresa la ecuación 11.

$$F(p_1, p_2, \dots, p_n) = \sum_{j=1}^n w_j b_j \tag{11}$$

Donde:

P : conjunto de preferencias obtenidas de la evaluación de los criterios para la evaluación de la eficacia de la legislación ecuatoriana en la promoción e inversión de las remesas de los emigrantes.

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.

3 Resultados y discusión

Para la implementación del método propuesto se ha realizado un estudio de caso. La investigación es de carácter mixto, es decir, es un estudio cuali-cuantitativo porque describió de forma cualitativa.

Es también descriptiva de corte transversal porque primero se llevó a cabo una revisión bibliográfica para tener claro el punto de partida y describir correctamente el problema de estudio, después se analizó la información levantada y se obtuvo datos relevantes que sirven de apoyo al desarrollo e implementación de la musicoterapia como una alternativa para disminuir el nivel de ansiedad. A continuación se presentan las valoraciones alcanzadas por cada actividad:

Actividad 1: Selección de los expertos.

Para la aplicación del método, se aplicó un cuestionario con el objetivo de seleccionar el grupo de expertos a intervenir en el proceso. 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:

- 7 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 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 2. Coeficiente de conocimiento por expertos.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0,60	0.9	1	0.6	1	1	1	1	0,90

Se aplicaron 4 preguntas a los expertos donde se obtuvieron los siguientes resultados para identificar los niveles de conocimientos sobre el tema:

- Sobre la pregunta 1. Análisis teóricos realizados por usted sobre el tema: se obtuvo una autoevaluación de *Alta* para 5 expertos, *Media* para 2 expertos, *Bajo* para 2 expertos.
- Sobre la pregunta 2. Estudio de trabajos publicados por autores Ecuatorianos: se obtuvo una autoevaluación de *Alta* para 6 expertos, *Media* para 1 expertos y *Baja* para 2 expertos.
- Sobre la pregunta 3. Conocimiento sobre las legislaciones ecuatorianas: se obtuvo una autoevaluación de *Alta* para 6 expertos, *Media* para 1 expertos y *Baja* para 2 expertos.
- Sobre la pregunta 4. Conocimiento del estado actual de la legislación ecuatoriana en la promoción e inversión de las remesas de los emigrantes: se obtuvo una autoevaluación de *Alta* para 7 expertos y *Baja* para 2 expertos.

La figura 5 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 4. Representación del coeficiente de conocimiento de los expertos.

Actividad 2: Identificación de los criterios evaluativos.

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 de la eficacia de la legislación ecuatoriana en la promoción e inversión de las remesas de los emigrantes. 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 para la evaluación de la eficacia de la legislación ecuatoriana en la promoción e inversión de las remesas de los emigrantes.

Número	Criterios evaluativos
C_1	Aumento en el flujo de remesas: Se puede evaluar la eficacia de la legislación ecuatoriana observando si ha habido un aumento significativo en el flujo de remesas enviadas por emigrantes ecuatorianos, lo cual puede indicar que las políticas implementadas están promoviendo la inversión y el envío de remesas.
C_2	Impacto en la reducción de la pobreza: La legislación debe ser evaluada en términos de su impacto en la reducción de la pobreza en Ecuador. Si las remesas están contribuyendo de manera significativa a la mejora de las condiciones de vida de las familias receptoras, esto podría indicar que las políticas están siendo efectivas.
C_3	Fomento de inversiones productivas: Se podría evaluar si la legislación ha incentivado a los emigrantes ecuatorianos a invertir sus remesas en proyectos productivos que generen desarrollo económico y social en el país.
C_4	Acceso a servicios financieros: La eficacia de la legislación también puede evaluarse a través del acceso de los emigrantes y sus familias a servicios financieros que les permitan gestionar y utilizar las remesas de manera efectiva.
C_5	Desarrollo de programas de apoyo: La evaluación podría incluir el análisis de programas específicos implementados para promover la inversión de remesas, como capacitaciones, asesoría financiera y otros recursos destinados a maximizar el impacto positivo de las remesas.
C_6	Cumplimiento de objetivos de desarrollo: Se pueden establecer metas específicas relacionadas con el desarrollo económico y social que se espera lograr a través de la promoción e inversión de las remesas, y luego evaluar si la legislación está contribuyendo al logro de estos objetivos.

Actividad 3: Determinación de los pesos asociados a los criterios.

Para determinar los pesos de 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 11 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.

Número	Vectores de pesos W para los criterios C
C_1	Extremadamente alta (EA)
C_2	Muy alta (MA)
C_3	Alta (A)
C_4	Muy alta (MA)
C_5	Muy muy alta (MMA)
C_6	Extremadamente alta (EA)

Se llegó al consenso en la segunda iteración del proceso. A partir de lo cual se tomó como valor de parada.

Actividad 4: Determinación de las preferencias de las alternativas.

Para el estudio de caso propuesto con el objetivo de evaluar la eficacia de la legislación ecuatoriana en la promoción e inversión de las remesas de los emigrantes realizó una evaluación 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 para la evaluación de la eficacia de la legislación ecuatoriana en la promoción e inversión de las remesas de los emigrantes con el empleo del conjunto de etiquetas lingüísticas propuesto en la figura 2.

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

Número	W	Preferencia	$\sum_{j=1}^n w_j b_j$
C_1	[0.9, 0.1, 0.1]	[0.9, 0.1, 0.1]	[0.9, 0.1, 0.1]
C_2	[0.8,0,15,0.20]	[1,0,0]	[0.9, 0.1, 0.1]
C_3	[0.70,0.25,0.30]	[0.9, 0.1, 0.1]	[0.9, 0.1, 0.1]
C_4	[0.9, 0.1, 0.1]	[1,0,0]	[0.9, 0.1, 0.1]
C_5	[1,0,0]	[1,0,0]	[1,0,0]
C_6	[1,0,0]	[1,0,0]	[1,0,0]
Índice			[0.9, 0.1, 0.1]

La figura 5 muestra el comportamiento de las inferencias sobre los criterios evaluativos para el caso de estudio propuesto.

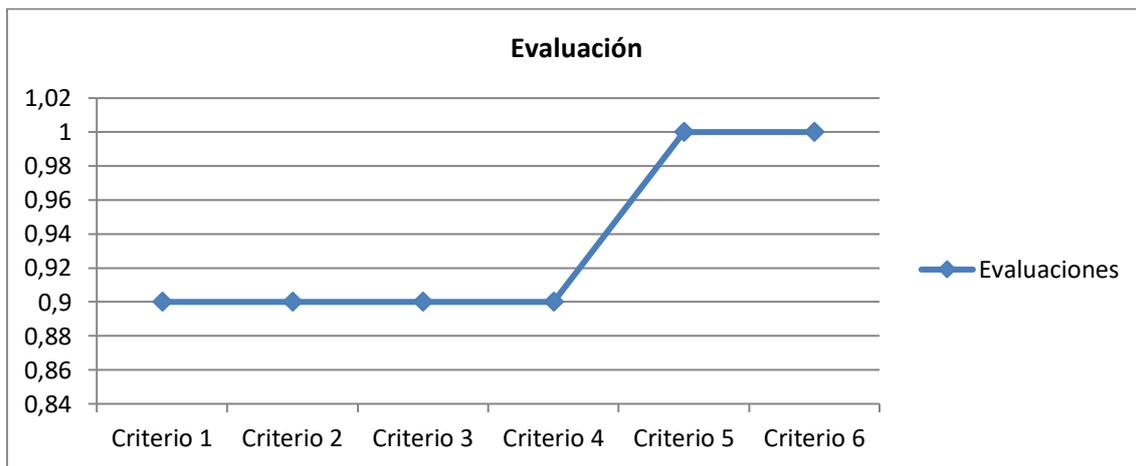


Figura 5. Comportamiento de las inferencias.

A partir de los datos presentados en la tabla 5, se obtiene el resultado del procesamiento para la evaluación de la eficacia de la legislación ecuatoriana en la promoción e inversión de las remesas de los emigrantes con un índice 0,90. Los resultados obtenidos son valorados como un Alto índice de impacto para la evaluación de la eficacia de la legislación ecuatoriana en la promoción e inversión de las remesas de los emigrantes.

Discusión

La Constitución de la República del Ecuador, en el artículo 338, establece que el Estado deberá promover y proteger el ahorro interno a la par que debería generar incentivos al retorno y al ahorro de los bienes de las personas migrantes, orientado a la inversión productiva de calidad [41-65].

Luego la siguiente norma que tiene vigencia con relación a los migrantes, es el “Reglamento de apoyo a inversiones productivas de los migrantes ecuatorianos...”, publicada el 14 de julio del 2011, en el Registro Oficial, suplemento 491. Esta norma está compuesta por 42 artículos, 7 disposiciones generales, y 2 disposiciones transitorias.

Sobre el contenido de este reglamento, busca apoyar a inversiones productivas de migrantes ecuatorianos, sin embargo, regula el financiamiento – para migrantes - a emprendimientos nuevos en proporción de dos a uno y emprendimientos existentes en una proporción de tres a uno hasta un monto de 15.000 USD.

Es el Estado, quien financia una parte de estos proyectos, mientras que la contraparte la hacen los migrantes en las proporciones ya indicadas; esto en principio abordan una situación determinada del migrante, esto es, el momento en que ha retornado, y desea iniciar un emprendimiento que le permita generar ingresos.

Y para esto la norma ha regulado no solo la entrega del financiamiento, sino la evaluación de la idea del negocio y la asesoría para el desarrollo y la evaluación en diferentes momentos, de lo que se deduce que según su enfoque aborda específicamente esta temática puntual.

Ahora bien, en relación con la creación de normas destinadas a la creación, promoción, implementación de condiciones o incentivos que atraigan capten grandes volúmenes de inversión de remesas – de momento - no existen, esto quiere decir, que las remesas ingresan a la economía ecuatoriana pero no se destinan a ningún proyecto con capacidad de incidir significativamente en el desarrollo económico de las familias de los migrantes, ni que cause un impacto a largo plazo en la económica ecuatoriana.

En esta misma línea, según dato de prensa publicado por el portal “Primicias”, el 49,9% de las remesas llega por medio de los bancos; y, alrededor del 75% de esos recursos se destina para el pago de servicios básicos: salud, alimentos, vivienda; lo que se traduce en poco margen para el ahorro, y tampoco aumentan la demanda de créditos formales.

Es de suma importancia tener en cuenta las cifras: en el año 2010 las remesas descendieron a 2076 millones de dólares, en el año 2018 a 2250 millones de dólares, en el año 2019, 2351 millones de dólares, en el año 2000 fue de 2391 millones de dólares, en el año 2021 fue de 3152 millones de dólares; y, En el año 2022 alcanzó una cifra récord de 3484 millones de dólares. Todas estas cifras suman un total de 12568 millones de dólares [42].

Ahora bien, las cifras aproximadas de las remesas enviadas por los migrantes hacia el Ecuador son de aproximadamente 3.484 millones de dólares en el último año, cifra astronómica, que para dimensionarla realmente hay ponerla en perspectiva.

El primer ejemplo es la construcción del Mall del sur en Guayaquil, obra de 62000 m² de construcción y 127 locales, un patio de comidas y 7 salas de cine; y, según los datos publicados en Wikipedia el valor de su construcción ascendió a 30 millones de dólares aproximadamente, esto quiere decir que, con el valor de esas remesas, los migrantes hubiesen podido financiar y/o construir aproximadamente 116 centros comerciales de estas características.

Otro ejemplo que es digno de resaltar es el caso de “Corporación Favorita”, cuyo valor aproximado es de 1752 millones de dólares, esto significa que solo con el valor de las remesas que los migrantes enviaron el año 2022, habrían sido capaces de comprar 1,9 veces a este grupo corporativo.

Otro ejemplo de inversión es el realizado por el “Eximbank” de China, con una cifra aproximada de 1682 millones de dólares esto representa el 70% del financiamiento para la construcción de la central hidroeléctrica Coca Codo Sinclair, esto de un total de 2000 millones de dólares. Al ponderar estas cifras frente a los 3884 millones de dólares enviados durante el año anterior, los migrantes habrían sido capaces de financiar la totalidad del proyecto o financiar aproximadamente 2 veces el 70% del valor al igual que el banco chino [43].

En este mismo contexto y según un dato de prensa publicado por diario El comercio el 3 de julio del año 2010 refiere con relación al costo total de la planta hidroeléctrica sopladora una cifra de 715 millones de dólares, de los cuales 600 millones de dólares serían financiados por el “Eximbank” de China [42].

Siendo así las cosas, los migrantes hubiesen sido capaces de financiar aproximadamente la construcción de 5 represas de estas características, sin mencionar que habrían contribuido al desarrollo económico e hidroeléctrico del Ecuador.

Otro ejemplo digno de resaltar en este contexto tiene que ver con la construcción del hospital del IESS en los Ceibos, en Guayaquil, considerado el más grande del país, con 96000 m² de construcción 19 quirófanos 600 camas 12 ascensores 77 consultorios y 29 gabinetes polivalentes, todo esto a un costo de 200 millones de dólares, Esto significa que los migrantes habrían sido capaces de construir aproximadamente 17 hospitales de estas características.

Entonces, los 3484 millones de dólares del último año habrían sido capaces de financiar la totalidad de la represa “Coca Codo Sinclair” con 2000 millones de dólares; la totalidad de la represa “Sopladora” con 600 millones de dólares; la construcción de 30 centros comerciales de 30 millones de dólares cada uno; la construcción de hospitales de similares características al del IESS en los “Ceibos” en Guayaquil y aun así habrían sobrado 184000000 de dólares [44].

En todo este orden de ideas solo se ha hablado de la construcción y de la inversión del dinero para financiar obras de infraestructura, aunque en la realidad es diametralmente opuesta, lo que es seguro es que ese dinero entra en la economía nacional a través del sistema financiero.

Lo que invita a la reflexión sobre esta astronómica cifra, es el hecho de que no se haya convertido en una fuente de financiamiento, de crédito o cualquier otro servicio financiero, la sola posibilidad de pensar en la aplicación de una tasa hipotética de interés del 20% anual, con un retorno nada despreciable de aproximadamente de 696 millones de dólares, le pondría los pelos de punta a cualquiera.

Entonces, ¿el estado ecuatoriano, sus instituciones están haciendo lo suficiente para generar condiciones óptimas para que los actores de este entramado financiero sean capaces de convertir sus recursos en medios de desarrollo económico?

Al parecer no, es evidente según los datos, que cada actor actúa por separado, por un lado, los migrantes se limitan a enviar recursos, mientras que por el otro lado la banca, y los Courier se bonifican en el corto plazo con el cobro de las comisiones, mientras el gobierno hace lo que puede.

Sin embargo, y al parecer en todo esto hay otras cosas que considerar, como el hecho de que existen necesidades inminentes que los migrantes deben cubrir en sus familias de origen, y claro mientras no se resuelvan es posible

que el cambio de destino de sus remesas no sea un objetivo principal para ellos.

Esto también saca a relucir que otra realidad, que el solo hecho de crear normas específicas para invertir o captar las remesas de los migrantes – *per se* – no la haría atractiva si no abordan de forma integral la posibilidad de generar entornos adecuados que contribuyan a la resolución de las necesidades de las familias de los migrantes.

Otro eje del espectro en esta situación es el nivel de cultura financiera – de quien – es una pregunta que da miedo hacer, si hablamos de los migrantes y sus familias, podría resolverse con la creación de programas de capacitación con una visión de largo plazo, que por supuesto iría de la mano con la preparación de condiciones adecuadas para la inversión.

Entonces por un lado se prepara las condiciones culturales y educativas para las finanzas y el emprendimiento y por otro se crean entornos normativos adecuados y atractivos para la inversión. Escenario que en el largo plazo liberaría al estado de asumir un rol protagónico en la resolución de este problema, y sedería el paso a la libre iniciativa en un entorno adecuado.

Conclusión

A partir de la implementación del método propuesto, se obtienen vectores de pesos de agregación para la evaluación de los criterios evaluativos que representó la base del proceso evaluación del grado de eficacia de la legislación ecuatoriana en la promoción e inversión de las remesas de los emigrantes en proyectos que contribuyan en el desarrollo socio económico de este grupo y del país.

Las remesas de los migrantes ecuatorianos; La normativa vigente en el Ecuador relacionada con el apoyo a los migrantes ecuatorianos no es eficaz para captar y promover las inversiones de esas remesas, de forma que contribuya a la creación de mejores condiciones de vida para los migrantes y sus familias; No existe una normativa, ni políticas de estado destinadas a crear condiciones adecuadas para la captación y la inversión de las remesas de los migrantes ecuatorianos para el financiamiento de proyecto de desarrollo económico; El 75% de las remesas se destinan al pago de servicios como vivienda, salud, servicios básicos.

Referencias

- [1] D. Sotomayor León, A. Barrios Miranda, and M. Chinin Macanchi, "Consecuencias de la migración ecuatoriana," *Revista Universidad y Sociedad*, vol. 11, no. 4, pp. 458-464, 2019.
- [2] G. Poveda, J. Rendó, and C. Andrade, "Migrantes ecuatorianos," *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, no. mayo, 2018.
- [3] A. Palazuelos Manso, and M. d. C. Villarreal Villamar, "Más allá de las remesas: Transformaciones socioeconómicas y proyectos de migración y desarrollo en Ecuador," *Migración y desarrollo*, vol. 11, no. 21, pp. 107-132, 2013.
- [4] A. Solimano, and C. Allendes, *Migraciones internacionales, remesas y el desarrollo económico: la experiencia latinoamericana*: cepal, 2007.
- [5] L. Y. Fonseca Pinos, "Análisis de las remesas económicas recibidas por los hogares de migrantes Ecuatorianos 2017-2018," Universidad de Guayaquil: Instituto Superior Postgrado, 2020.
- [6] P. C. de Diego, "Migraciones, desarrollo, remesas y crisis económica internacional," *Anuario jurídico y económico escurialense*, no. 44, pp. 187-208, 2011.
- [7] L. Cavalcanti, and S. Parella, "Una aproximación cualitativa a las remesas de los inmigrantes peruanos y ecuatorianos en España ya su impacto en los hogares transnacionales," *Revista Española de Investigaciones Sociológicas (REIS)*, vol. 116, no. 1, pp. 241-257, 2006.
- [8] L. I. Pinto Hernández, "Impacto económico y social de la disminución de las remesas familiares en Ecuador, 2000-2010," Pontificia Universidad Católica del Ecuador, 2012.
- [9] M. P. Jaramillo Quinchuela, "Las remesas de los migrantes y su efecto económico en el Ecuador, período 2010-2016," Universidad Nacional de Chimborazo, 2019, 2019.
- [10] I. Pazmiño Viteri, "Trabajadores migrantes ecuatorianos y la contribución de sus remesas en el desarrollo humano de quienes las reciben," 2012.
- [11] 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.
- [12] M. L. Vázquez, J. Estupiñan, and F. Smarandache, "Neutrosophia 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.
- [13] M. Y. L. Vázquez, J. E. Ricardo, and N. B. Hernández, "Investigación científica: perspectiva desde la neutrosophia y productividad," *Universidad y Sociedad*, vol. 14, no. S5, pp. 640-649., 2022.

- [14] 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.
- [15] 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.
- [16] 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.
- [17] J. Giráldez-Cru, M. Chica, O. Cordón, 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.
- [18] B. B. Fonseca, O. M. Cornelio, and F. R. R. Marzo, "Tratamiento de la incertidumbre en la evaluación del desempeño de los Recursos Humanos de un proyecto basado en conjuntos borrosos," *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, vol. 13, no. 6, pp. 84-93, 2020.
- [19] J. L. G. González, and O. Mar Cornelio, "Propuesta de algoritmo de clasificación genética," *Revista Cubana de Ingeniería*, vol. 4, no. 2, pp. 37-42, 2013.
- [20] O. M. Cornelio, I. S. Ching, B. B. Fonseca, and P. M. P. Díaz, "Herramienta para la simulación de sistemas dinámicos integrado al sistema de laboratorios virtuales ya distancia."
- [21] S. Schmied, D. Großmann, S. G. Mathias, and S. Banerjee, "Vertical Integration via Dynamic Aggregation of Information in OPC UA." pp. 204-215.
- [22] P. T. Schultz, R. A. Sartini, and M. W. Mckee, "Aggregation and use of information relating to a users context for personalized advertisements," Google Patents, 2019.
- [23] N. Gospodinov, and E. Maasoumi, "Generalized Aggregation of Misspecified Models: With An Application to Asset Pricing," 2019.
- [24] 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.
- [25] 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.
- [26] 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.
- [27] 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.
- [28] O. M. Cornelio, and B. B. Fonseca, "Procedimiento multicriterio multiexperto para determinar el índice de control de una organización," *Scientia et Technica*, vol. 21, no. 3, pp. 234-238, 2016.
- [29] X. He, "Typhoon disaster assessment based on Dombi hesitant fuzzy information aggregation operators," *Natural Hazards*, vol. 90, no. 3, pp. 1153-1175, 2018.
- [30] O. Mar, I. Ching, and J. Gulín, "Competency assessment model for a virtual laboratory system at distance using fuzzy cognitive map," *Investigación Operacional*, vol. 38, no. 2, pp. 169-177, 2018.
- [31] P. Liu, H. Xu, and Y. Geng, "Normal wiggly hesitant fuzzy linguistic power Hamy mean aggregation operators and their application to multi-attribute decision-making," *Computers & Industrial Engineering*, vol. 140, pp. 106224, 2020.
- [32] F. Smarandache, M. Şahin, and A. Kargin, "Neutrosophic triplet G-module," *Mathematics*, vol. 6, no. 4, pp. 53, 2018.
- [33] 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.
- [34] 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.
- [35] F. Smarandache, J. E. Ricardo, E. G. Caballero, M. Y. L. Vázquez, and N. B. Hernández, *Delphi method for evaluating scientific research proposals in a neutrosophic environment: Infinite Study*, 2020.
- [36] 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.
- [37] T. R. Sampson, C. Challis, N. Jain, A. Moiseyenko, M. S. Ladinsky, G. G. Shastri, T. Thron, B. D. Needham, I. Horvath, and J. W. Debelius, "A gut bacterial amyloid promotes α -synuclein aggregation and motor impairment in mice," *Elife*, vol. 9, pp. e53111, 2020.
- [38] L. Jin, R. Mesiar, and R. Yager, "Ordered weighted averaging aggregation on convex poset," *IEEE Transactions on Fuzzy Systems*, vol. 27, no. 3, pp. 612-617, 2019.

- [39] X. Sha, Z. Xu, and C. Yin, "Elliptical distribution-based weight-determining method for ordered weighted averaging operators," *International Journal of Intelligent Systems*, vol. 34, no. 5, pp. 858-877, 2019.
- [40] H. Garg, N. Agarwal, and A. Tripathi, "Choquet integral-based information aggregation operators under the interval-valued intuitionistic fuzzy set and its applications to decision-making process," *International Journal for Uncertainty Quantification*, vol. 7, no. 3, 2017.
- [41] *Constitución de la República del Ecuador* R. O. Ó. d. G. d. Ecuador., 2008.
- [42] P. D. S. Guevara, K. R. V. Mateo, and L. A. L. Serrano, "Contribución de las remesas y el consumo en el crecimiento económico del Ecuador, 2011-2020," *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, vol. 6, no. 9, pp. 2051-2075, 2021.
- [43] P. Rosero, "Los hechos económicos en los 200 números de Gestión," *Revista Gestión*, vol. 200, no. 58-65, 2011.
- [44] Y. Chen, "Impacto socio-económico del proyecto hidroeléctrico Coca Codo Sinclair, construido por la empresa China Sinohydro, para la economía ecuatoriana," PUCE, 2015.
- [45] Márquez-Sánchez, F., & Sorhegui-Ortega, R. "La Globalización y los dilemas del Desarrollo (Globalization and the Dilemmas of Development)". In III Congreso Científico Internacional "Sociedad del Conocimiento: Retos y Perspectivas". Samborondón, Ecuador, 2021.
- [46] ORAMAS, O., ORTIZ, M., & MARQUEZ, S. F. "Modelo de revisión continua de inventarios con incertidumbre en sus parámetros". *Revista Espacios*, vol 41 núm 1, 2020.
- [47] Márquez-Sánchez, F. "Libro: La Creatividad en el Territorio". UCE Ciencia. Revista de postgrado, vol 9 núm 2, 2021. <http://uceciencia.edu.do/index.php/OJS/article/view/246/230>
- [48] SOUTO Anido, L., MARQUEZ Sánchez, F., & MARRERO Ancizar, Y. "Procedimiento para la selección del personal basado en la Teoría de los Subconjuntos Borrosos y Operadores OWA". *Revista espacios*, vol 40 núm 34, 2019.
- [49] Sánchez, F. M., Santos, C. E. O., & Sentí, V. E. "La gestión del conocimiento y el aprendizaje. Aspectos metodológicos". UCE Ciencia. Revista de postgrado, vol 7 núm 2, 2019. <http://uceciencia.edu.do/index.php/OJS/article/view/167/159>
- [50] Santos, O. O., Torres, M. O., Anido, L. S., & Sánchez, F. M. "Herramientas Matemáticas como Vía para el Diseño de Sistemas de Estimulación Laboral". *GECONTEC: Revista Internacional de Gestión del Conocimiento y la Tecnología*, vol 6 núm 2, pp 61-74, 2018. <https://gecontec.org/index.php/unesco/article/view/121/106>
- [51] Romero, A. V., Sánchez, F. M., Ortega, R. S., & Rico, M. S. O. "One Year after the COVID-19 Pandemic in the city of Guayaquil: Evidence of Municipal Response and the Socio-economic Impact". *Revista de la Universidad del Zulia*, vol 13 núm 37, pp 321-346, 2022.
- [52] Ortiz, M., Marquez, F., ORAMAS, O., & MARRERO, Y. "Metodología para la evaluación de proveedores. Caso de estudio: Empresa Especializada Importadora, Exportadora y Distribuidora para la Ciencia y la Técnica (EMIDICT)". *Revista espacios*, vol 39 núm 27, 2018. <https://www.revistaespacios.com/a18v39n27/a18v39n27p24.pdf>
- [53] Ortega-Santos, C. E., Márquez-Sánchez, F., Sorhegui-Ortega, R., & Vergara-Romero, A. "Impacto socioeconómico causado por la Covid-19 en zonas vulnerables de Guayaquil a un año de la pandemia: Socioeconomic impact caused by Covid-19 in vulnerable areas of Guayaquil one year after the pandemic". *Revista Científica ECOCIENCIA*, vol 8 núm 4, pp 60-83, 2021. <https://revistas.ecotec.edu.ec/index.php/ecociencia/article/view/563/352>
- [54] Sánchez, F. M., Gradín, I. A. M., del Pezo, J. J. M., & Ortega, R. A. S. "La reforma tributaria y su impacto en la liquidez fiscal y empresarial en Ecuador, periodo 2010–2016". *Espacios*, vol 3, 2018.
- [55] de Jesús, A. M. V., Marqués, L. L., Poleo, A. J., Rivera, A., & von Feigenblatt, O. F. "Uso de la Plataforma Teams en el proceso de enseñanza y aprendizaje durante la pandemia COVID-19". In *Anales de la Real Academia de Doctores* vol 8, núm. 3, pp 555-564, 2023
- [56] von Feigenblatt, O. F. "Tendencias y debates en la educación americana: Una perspectiva hispana". Ediciones Octaedro, 2023.
- [57] Hernández, C. M., Marqués, L. L., Poleo, A. J., & von Feigenblatt, O. F. "La modalidad de trabajo remoto y la percepción de sobrecarga laboral como factores de estresores en los entornos laborales de los docentes: una revisión de la literatura". In *Anales de la Real Academia de Doctores* vol 8, núm 2, pp 285-292, 2023.
- [58] Ortiz, J., Marqués, L. L., Poleo, A. J., & von Feigenblatt, O. F. "Aporte del conectivismo al proceso de enseñanza y aprendizaje durante el confinamiento causado por la pandemia Sars-Cov-2: una revisión de la literatura". *Aporte del conectivismo al proceso de enseñanza y aprendizaje durante el confinamiento*, vol 8 num 2, pp 293-308, 2023.
- [59] von Feigenblatt, O. "The Perfect Storm: Structural and Contextual Factors Exacerbating the Teacher Shortage in Florida". *Hallazgos*, vol 20 núm 39, 2023. <https://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/hallazgos/article/view/8102/7884>

- [60] von Feigenblatt, O. F. "SVNS-based multicriteria methods for the selection of management elements for academic diplomacy". *Neutrosophic Sets and Systems*, vol 52, pp 241-250, 2022. <https://fs.unm.edu/NSS2/index.php/111/article/view/2653/1143>
- [61] von FEIGENBLATT, O. F., RIVERA, A., & SANTIAGO, C. "Scholarly Publications in the 21st Century: The Need for Creativity and Flexibility". *Ethics and Deontology Journal*, vol 2 núm 01, pp 10-17, 2022.
- [62] von Feigenblatt, O. F. "The Role of Academies in the 21st Century: Knowledge in the Age of Relativism". *Caminos educativos*, vol 9 num 1, 2022. https://revistas.ucundinamarca.edu.co/index.php/Caminos_educativos/article/view/505/334
- [63] Von Feigenblatt, O. F. "La enseñanza de la Historia de los Estados Unidos en el Estado de la Florida: Una interpretación de la teoría fundamentada". *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 2022. <https://dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/3238/3221>
- [64] von Feigenblatt, O. F., & Linstroth, J. P. "Applied history and the teaching of leadership: a case for the use of historical case studies in leadership programs". *Universidad y Sociedad*, vol 14 núm S3, pp 433-438, 2022. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2973/2928>
- [65] Verdezoto, M. I. M., Álvarez, D. R., & Falcón, V. V. "Neutrosophic Evaluation of Legal Strategies for Decision-making in a Digital Context". *Neutrosophic Sets and Systems*, vol 62 num 1, pp 20, 2023. https://digitalrepository.unm.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2536&context=nss_journal

Recibido: noviembre 20, 2023. **Aceptado:** diciembre 10, 2023