



# Empleo de la neutrosofía para el análisis de la autonomía colectiva y la interculturalidad como garantía de la justicia en el estado plurinacional ecuatoriano.

## Use of neutrosophic for the analysis of collective autonomy and interculturality as a guarantee of justice in the plurinational state of Ecuador.

Xavier Garaicoa Ortiz <sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad de Guayaquil, Ecuador, Código Postal:090514. E-mail: xaviergaraicoa@yahoo.com

**Resumen:** Las comunidades ancestrales se fundamentan en relaciones básicas de contenido colectivista a partir de las cuales establecen aquellas regulaciones por las que se guían en la vida social en base a la reiteración constante y permanente de usos convertidos en tradiciones. El objetivo de esta investigación es introducir un enfoque amplio y detallado sobre la autonomía colectiva y la interculturalidad mediante el recurso de la interdisciplinariedad en el análisis epistémico de las garantías de la justicia, para ello se hace uso de la Neutrosofía en aras de obtener una mayor interpretabilidad de los términos lingüísticos y obtener el resultado propuesto con mayor certidumbre.

**Palabras Claves:** Autonomía colectiva, interculturalidad, Justicia, Neutrosofía, términos lingüísticos, certidumbre.

**Abstract:** Ancestral communities are based on basic relations of collectivist content from which they establish those regulations by which they guide themselves in social life based on the constant and permanent reiteration of uses turned into traditions. The objective of this research is to introduce a broad and detailed approach to collective autonomy and interculturality through the use of interdisciplinarity in the epistemic analysis of the guarantees of justice. To this end, neutrosophic is used in order to obtain greater interpretability of linguistic terms and to obtain the proposed result with greater certainty.

**Keywords:** Collective autonomy, interculturality, Justice, neutrosophic, linguistic terms, certainty.

### 1. Introducción

La teoría de la Argumentación Jurídica, sostiene que en el espacio medianero situado entre la problemática de la teoría del derecho y la correspondiente al derecho constitucional, es posible encontrarnos con la emergencia de nuevas dimensiones que se hacen presente en el mismo: una filosófica que surge ante la urgencia de dar una sustentación conceptual para los derechos básicos; otra política -que versa sobre la institucionalización de estos en la vida pública-; y una tercera de carácter jurídico que apunta a legitimar argumentativamente una determinada práctica jurisdiccional de aquellos. La fundamentación en la que se sustentan las decisiones tanto de la segunda como de la tercera de ellas alude, necesariamente, a las tres dimensiones mencionadas, convirtiéndose por ende en la razón práctica sobre la que debe erigirse la actividad propia del Estado Constitucional [1].

En el presente trabajo se propone la introducción de una variable que permita reformular dicha razón práctica partiendo de una consideración acerca de su composición compleja. La misma consiste en el empleo de un enfoque multidisciplinar y pluri epistémico que haga posible proyectar nuestra mirada caleidoscópica para abarcar en profundidad el campo plural de saberes donde se gesta un tipo determinado de racionalidad.

Ese enfoque nos provee de una visión mucho más amplia y detallada del referido campo epistémico que la proporcionada por el atisbo que brinda [1] del mismo mediante el recurso a la interdisciplinariedad. A partir de esa apertura inclusiva, al examinar la primera de esas dimensiones –la filosófica- podemos apelar metódicamente a un prisma des colonial que admita una visión sobre la “ecología de saberes jurídicos,” tanto modernos como tradicionales, concebidos desde una aglomeración de saberes distintos.

Esta primera operación paradigmática nos conduce a construir sobre racionalidades inconmensurables una comprensión de los correspondientes sistemas jurídicos divergentes, contando para el efecto con la presencia simultánea en ellos de sus respectivos valores particulares los cuales, a pesar de su autonomía, comparten esa área común de formulación discursiva intercultural de sentidos y de significados.

En la segunda de esas dimensiones –la política- acogiéndonos a la diversidad como criterio y punto de partida para su expansión, se plantea la conformación de una ciudadanía variada conformada en su multiplicidad a través de infinidad de prácticas y del ejercicio activo de la participación en el cogobierno y en la coestión social, la cual conduce a la institucionalización democrática de una plurinacionalidad e interculturalidad consagrada a través de normas y tradiciones por las que se guían en sus actuaciones los sectores sociales, la administración pública y la organización colectiva. Finalmente, todo esto conduce a que se consagre para el discurso jurídico común, una

argumentación Inter sistémica ponderativa que armonice significados distintos, atribuidos a principios correspondientes con prácticas diversas de justicia.

Partiendo de esa perspectiva, la constitución ecuatoriana de Ciudad Alfaró (Montecristi), aprobada por referéndum en el 2008, plantea como su gran objetivo el **construir una nueva forma de convivencia ciudadana en diversidad y armonía con la naturaleza para alcanzar el buen vivir, el sumak kawsay. (Preámbulo)**. La disposición mencionada adquiere concreción en el Título VII de la norma suprema que se refiere al Régimen del Buen Vivir, definido por el artículo 340 como **un sistema de inclusión y equidad social** por el que se articulan sistemas, normas, instituciones, políticas, programas y servicios que aseguren el ejercicio, garantía y exigibilidad de los derechos reconocidos en la Constitución [1].

Es precisamente en dichos procesos de contenido ético-convivencial donde se le provee al derecho de criterios como los de igualdad y equivalencia en relación con el valor absoluto de la dignidad [2]. Tal como establecen numerosas interpretaciones doctrinarias, consagradas por medio de jurisprudencia, existe un estrecho entrelazamiento que nos permite vincular ambos principios-valor: la igualdad y la dignidad [3], a los cuales remite en su texto el Preámbulo de la norma suprema al señalar nuestra decisión de construir “Una sociedad que respeta, en todas sus dimensiones, la dignidad de las personas y las colectividades”.

Sin embargo, se requiere anotar que la variable dentro de esa ecuación corresponde a la igualdad, tanto por la diversidad de formas y expresiones que asumen los derechos ajustados a circunstancias múltiples, como por la incompletud de estos frente a la necesidad evolutiva de las relaciones sociales. Por ello, es posible enunciar esa equivalencia en los siguientes términos: **“A mayor grado de igualdad, hay un mejor grado de satisfacción de la dignidad indispensable”**. O, a la inversa: **“Cuanto menor grado de igualdad exista, mayor demanda de dignidad se presenta”**

## 1.1 El sistema de las garantías para los derechos fundamentales en la Constitución ecuatoriana

Considerando lo hasta aquí expuesto, podemos aseverar que las garantías tienen un carácter sustancial al asegurar los derechos en su eficacia, tal como lo estableciere en su artículo 16 la Declaración de los Derechos del Hombre y del ciudadano proclamada por la Convención Nacional de Francia en 1791. El estrecho vínculo que enlaza a las unas con los otros, produce su identificación de manera indisoluble.

Para confirmar ese papel eminente que se les asigna a los derechos contenidos en el bloque de constitucionalidad, la constitución consagra varios tipos de garantías que contribuyen para su vigencia, potenciación y aplicabilidad efectiva.[2]

El régimen sistémico así conformado se combina con los objetivos proclamados del régimen de desarrollo (Título VI CRE), entre los que vale la pena destacar el de “construir un sistema económico justo, democrático, productivo, solidario y sostenible basado en la distribución igualitaria de los beneficios del desarrollo, de los medios de producción y en la generación de trabajo digno y estable” (artículo 276 CRE, numeral 2). De la designación polisémica empleada podemos sin embargo extraer el sentido perseguido en cuanto implica una forma de convivencia cósmica en armonía con la naturaleza, basada en una ciudadanía diversa, cuya meta está en el objetivo estratégico proclamado por el Preámbulo de la carta de Ciudad Alfaró: el Buen Vivir.

Un régimen como el del Buen Vivir y el Sumak Kawsay que articula dualísticamente a diversos sistemas sociales y a formas de agrupamiento sociacionista configuradas bajo principios homeomórficos inconmensurables (la equidad para el caso del ordenamiento jurídico, la reciprocidad para las comunidades y pueblos indígenas y una seudo-parentalidad en las agrupaciones urbanas neo-tribales post-modernas), cuya vinculatoriedad se encuentra afianzada gracias al accionar de autoridades dotadas de facultades diferenciadas en base al distinto origen y procedencia de su mandato (la autoridad puede ser pública por su carácter representativo proveniente de un mandato electoral, comunitaria por el mandato basado en la tradición, y, de liderazgo grupal ampliado por basarse en cualquier forma de patronato clientelar). La regulación común a la que se someten para su convivencia y para alcanzar objetivos compartidos conforma un campo politópico de múltiple preceptividad que adopta la forma de normas legales, de tradiciones étnicas consagradas y de códigos culturales compartidos.

Precisamente por esa diversidad que se expresa dentro de la unidad estatal, resulta indispensable contar con un supra ordenamiento de derechos humanos, el cual asegure en su pluralidad a las perspectivas y a la libertad de las comunidades y colectividades que contiene, para hacer efectiva su capacidad de auto determinarse en igualdad de condiciones. Cabe sin embargo que, previo a emprender cualquier ejercicio de ponderación inter sistémica, se dé solución como punto de partida a la formulación precisa de una hermenéutica pluri-epistémica que permita enfocar el trayecto específico de los dispositivos y mecanismos normativos respectivos, la misma que debe reunir los requisitos de ser pluritópica y multi axiológica, tanto por las matrices operativas que se generen de ella como por los patrones evaluativos que haga posible.

## 1.2 El carácter conciliatorio y reparativo de la justicia indígena

Las comunidades ancestrales se fundamentan en relaciones básicas de contenido colectivista a partir de las cuales establecen aquellas regulaciones por las que se guían en la vida social en base a la reiteración constante y permanente de usos convertidos en tradiciones, las mismas que se expresan mediante prácticas vinculantes cuya consagración se lleva a cabo en rituales iniciáticos y se refuerza a través de cultos ceremoniales. La producción obtenida de la naturaleza, además de satisfacer las necesidades materiales y espirituales de la comunidad y sus agrupaciones familiares, genera excedentes que circulan en la comunidad en calidad de dones una vez que previamente se haya procedido a la recaudación de los tributos comunes, por lo que en el proceso se configura un principio al que podemos identificar como Reciprocidad (principio del Ayni en la lengua quichua). El mismo abarca en primer lugar al grupo familiar y el entorno natural que lo rodea; se extiende a la respectiva comunidad consanguínea y a la tribal, hasta llegar a vincular, incluso, a colectividades exógenas, distantes en su localización. Se va formando de esa manera un sistema comunal de poder y prestigio en torno a esta relación primaria, cuya consagración se consolida ritualmente a través de celebraciones sacramentales.

Aun cuando el donante de algún bien o prestación obtiene con su acción un valor social (prestigio) que consolida su posición social y el donatario ocupa un lugar supeditado al mismo pese a quedarse con lo recibido (convertido en el don, según lo denominase Marcel Mauss) [4], debe sin embargo retornarlo con una contraprestación suya o de alguien perteneciente a su núcleo familiar, o, mediante la entrega de algún objeto al que se lo asemeja en su utilidad con la que se le asigna simbólicamente al que se obtuvo. Debe, además, por su parte, hacer entrega de algún don a otro u otros, construyéndose así un vasto tejido que refuerza mediante este mecanismo de reciprocidad a la estructura social común.

Pero el don es tan sólo una de las facetas en la concepción dual de la reciprocidad. Junto a esta expresión positiva que incluye por cierto a las ofrendas entregadas ritualmente a la Pacha Mama por los dones que ella generosamente brinda- nos encontramos con una reciprocidad negativa que consiste en la restauración de la armonía de la vida colectiva mediante el castigo comunitario en los casos de quebrantamiento de los códigos tradicionales por los que se rige esta. La imposición del mismo permite recuperar el valor afectado: la cohesión armónica del ser social-natural compartido.

Basado en lo antes referido, es posible reconocer la calidad de medida sanacional que conduce a restañar la originaria armonía devolviéndole la proporcionalidad en sus equivalencias como corresponde a un orden colectivo percibido como natural [5][3]. Ese carácter se torna relevante por el recurso al agua fría con que son bañados los infractores y la ortiga empleada para flagelarlos. El primero de esos elementos simboliza la limpieza indispensable para recuperar el equilibrio y la pureza. La ortiga de su parte, tiene un poder curativo por sus aplicaciones medicinales y por su riqueza nutricional, además del conocido efecto urticante que provoca la acción del ácido fórmico que desprende al contactarse con la piel.

Por tanto, el fin que persigue la justicia indígena es reforzar y promover la estructura comunitaria de las relaciones en que se sustentan las naciones y pueblos recurriendo a sus costumbres ancestrales y los saberes respectivos. Al respecto, la Corte Constitucional ha considerado que el juzgamiento y sanción en los casos que ella se aplica, responde a tal necesidad “en tanto (aquellos) genera(n) un conflicto múltiple entre las familias y la comunidad, que debe ser resuelto con el fin de restaurar la armonía en la comunidad” (sentencia No. 113-14-SEPCC caso No. 0731-10-EP).

Siendo ese principio por el que se guía la justicia indígena un derecho garantizado a las comunas, comunidades, nacionalidades y pueblos indígenas mediante el artículo 57 de la Constitución numerales 1 y 9, en la restauración de la integridad de la vida comunitaria a través de medidas adoptadas por la comunidad radicaría precisamente lo característico de la justicia practicada por ellos. En ese sentido es que la Corte Constitucional acogió el informe pericial antropológico emitido por el presbítero Pedro Torres y lo reprodujo en su fallo:

*“...aunque son los bienes <particulares> o personales los que muchas veces están en juego: robos, linderos, herencias, hijas, hijos, etc..., lo que se busca proteger o amparar es en cuanto son <bienes comunales> no de común propiedad pero sí de la comunidad o de alguien de la comunidad. Lo mismo pasa con el valor de la vida, no se le da un valor en sí mismo como un ser personal o un ente individual sino en cuanto es partícipe de la familia (ayllu) o comunidad, en cuanto lleva una vida de ayllu o de familia y de comunidad y lo que se busca proteger es precisamente esto: la vida en cuanto un valor de convivencia en común, de entendimiento social y de armonía con los que les rodean. Cuando alguien mata o asesina a alguien, se busca antes que nada, la solución del <problema> social o de la <problemática familiar> bien del fallecido así como del hechor, son dos familias que quedan <huérfanas>, desmembradas, <el uno en el cementerio y el otro en la cárcel> y aunque en la mayoría de las veces he visto que entregan la causa a la justicia ordinaria tratan de encontrar primero una solución a lo <social>, a lo <familiar> y luego sí entregan a la justicia ordinaria o en algunos casos como dicen ellos: <dejemos a Diosito él ha de ver>”(ibídem).*

Se trataría entonces de una composición reparadora de contenido restaurativo comunitario: “la justicia indígena es esencialmente conciliatoria y reparatoria, teniendo en la noción del prestigio el principio ordenador de las conductas y de la convivencia comunitaria” (*ibídem*).

### 1.3 La jurisdicción y Competencia Penal Ordinaria en los Atentados contra la Vida

La vida lógicamente debe ser considerada como un presupuesto indispensable para los derechos, por tanto, su tutela constituye un elemento esencial para las garantías de estos. Nuestra Constitución consagra este precepto como antesala de los derechos de libertad en el numeral 1 del artículo 66: “Se reconoce y garantizará a las personas:

#### ↳ El derecho a la inviolabilidad de la vida. No habrá pena de muerte.

Partiendo de esta consideración la Corte Constitucional ha dejado sentada la siguiente consideración:

*“...en virtud del artículo 66 numeral 1 de la Constitución de la República, el conocimiento de todos los casos de muerte siempre le corresponderán al Estado, y en consecuencia, le compete a la justicia penal ordinaria indagar y realizar las investigaciones correspondientes, ya sea de oficio o a petición de parte, y juzgar y sancionar el hecho punible de conformidad con la Constitución, los instrumentos internacionales y las leyes de la materia, preocupándose de aplicar los debidos, oportunos y previos mecanismos de coordinación con las autoridades indígenas concernidas en el respectivo caso, a fin de determinar el o los responsables de los hechos atentatorios de la vida” ... “la justicia penal ordinaria, en el conocimiento de casos que involucren a ciudadanos indígenas, y en cumplimiento de la Constitución y del Derecho Internacional de los Derechos Humanos, particularmente el Convenio 169 OIT, de manera obligatoria y en todas las fases procesales tendrá en cuenta sus particulares características y condiciones económicas, sociales y culturales, y especialmente, al momento de sancionar la conducta, el juez o jueces deberán de perseverar en dar preferencia a tipos de sanción distintos al encarcelamiento, coordinando con las principales autoridades indígenas concernidas en el caso”* (sentencia No. 113-14-SEP-CC).

Obsérvese la especial mención que se hace en cuanto a la opción preferente que debe hacer el juez por alguna sanción que no sea la privación de libertad, coordinándola con las respectivas autoridades indígenas. Se abre paso así a una cierta posibilidad de internormatividad y cooperación entre ambos sistemas jurisdiccionales en salvaguarda del carácter plurinacional del Estado y de su interculturalidad, desechando de paso, soluciones que partan del enclaustramiento solipsista de cada una de ellas en sus propios principios, lo cual daría pábulo a que se recurra para contrastarlas en su significado, a una artificiosa “traducción” destinada a homologar términos absolutamente disímiles en el sentido que se les da dentro de contextos divergentes.

Una tal práctica isomórfica conduce inevitablemente a una trasposición conceptual arbitraria, tras la que se esconde el opacamiento de la justicia tradicional indígena y la imposición esencialista de una hermenéutica que se afianza en los cánones principísticos consagrados jurisprudencialmente por el sistema jurídico del Estado.[4]

### 1.4 La ponderación inter sistémica entre principios epistémicos inconmensurables

Destaquemos que del análisis de esta sentencia emblemática va emergiendo una fórmula de solución que, partiendo de la diferencia entre principios jurídicos no contrastables por su carácter inconmensurable, encuentra sin embargo una vía para llevar a cabo su homologación. El primer mecanismo utilizable para ello es el que se refiere a la jurisdicción privativa del Estado, destinada a garantizar la tutela de la vida y la integridad de las personas. El otro tendría como objeto la protección de uno de los principios fundamentales del Estado configurado en el capítulo primero del Título I de la Constitución –cuya garantía, por tanto, se considera ineludible-. Nos referimos en este caso al de la plurinacionalidad, la cual a través de la multiculturalidad social alcanza el grado de eficacia necesario para los derechos de autonomía (artículo 57 CRE) que la acompañan. Encuentra así expresión la comprensión distinta dada a los actos que se llevan a cabo dentro del espacio comunitario para establecer una responsabilidad extensa, la misma que se considera compartida por todos.[5]

En cuanto a la sanción para el caso en examen, anotamos que ella se basa en las tradiciones ancestrales convertidas en reglas reconocidas cuyo fundamento se encuentra en la retribución debida a las víctimas en correspondencia con el daño que se les hubiere infringido, y, concomitantemente, con la necesidad de curación del mal desencadenado sobre la vida de la colectividad, apelando para ese fin a rituales destinados a darle tratamiento al victimario para lograr su reconciliación consigo mismo y con el entorno natural y comunitario.

Estaríamos, por tanto, en presencia de un tipo nuevo de ponderación que persigue efectuar un ajuste entre proporcionalidades inconmensurables entre ellas a causa de las distintas temporalidades y espacialidades que les caracterizan, cuya escala sigue siendo desigual pese a ser confluentes en un mismo plano, distorsionándose en consecuencia las distintas representaciones simbólicas que contienen. Pese a que ambos términos no serían intercambiables ni traducibles entre sí (cualquier intento en ese sentido implicaría la reducción de uno de ellos subordinándolo al otro en uso de una inveterada práctica colonial), es factible llegar a establecer una equivalencia homeostática entre ellos en base a la respectiva función reguladora que cumplen en el ordenamiento del correspondiente

sistema al que cada uno pertenece, lo cual los tornaría susceptibles de comparación tal cual hemos señalado anteriormente.

Dicha ponderación tendría un carácter “sintomático” a causa del diverso contenido semiótico de los principios articuladores con que ella se maneja - indicativo de la diferencia relevante propia de la diversidad nacional y potenciadora de la eficacia de los derechos colectivos cobijados bajo el principio de autonomía, por lo que no sería reducible ni asemejable a la técnica semántica que se practica para la atribución de significados a los principios opuestos que se comparten dentro de un sistema común con la finalidad de establecer la necesidad de ponderarlos, respondiendo a una cierta racionalidad compartida bajo un mismo paradigma.

La ponderación “sintomática” a la que nos estamos refiriendo, persigue obtener una conjunción normativa constelacional como yuxtaposición concordable dentro de una convivencia armoniosa en la diversidad de los sistemas, con el objeto de construir la unidad equiparativa descolonizadora de una heterogeneidad plurinacional. Para alcanzar tal finalidad el juzgador, en base al principio de unidad e interpretación integral de la constitución, debe proceder a configurar en torno a la dignidad y a la autonomía humana un dispositivo hermenéutico diatópico generativo de conectividades intersistémicas, que le permita variaciones en el enfoque con el cual alumbramos sus contenidos, y tomar en consideración el alcance intercultural empleado para la aplicación de los derechos contemplados en costumbres consagradas por la tradición, o, en disposiciones constitucionales.

En el caso que examinamos el dispositivo a tomar en consideración sería el fenómeno natural de la vida (y el de su correlato, la muerte), en su conexión con los correspondientes entornos sociales dados y tomando en cuenta el medio en que esta se desenvuelve. Conforme a las disposiciones del Preámbulo y de los artículos 11 numeral 7 y 57 numerales 8, 9 y 12 de la constitución, la vida adquiere un sentido colectivo trascendental que se corresponde con el rango de dignidad propio de la existencia humana, el cual demanda para su plena eficacia de tutelas y protecciones específicas para su aseguramiento como lo prevé el texto del artículo 66 CRE numeral 2.

### 1.5 Metodología inter sistémica e intercultural para construir los derechos en una justicia plural

El modelo epistémico al que recurrimos para emplear este enfoque inter sistémico de la pluralidad de formas de justicia, se fundamenta en un nuevo tipo de experiencia social móvil y fluctuante que se desplaza con una trayectoria constelacional entre diversos nodos jurídicos principísticos y vínculos organizacionales de relaciones ordenadoras para construir con su trazo el diseño de una arquitectónica intercultural compuesta de principios codeterminantes.

En vista de ello se torna irrecusable apelar al empleo de un enfoque diatópico, con lecturas sintomáticas entrecruzadas efectuadas sobre la producción mutua que desentrañen sus encadenamientos ocultos o encubiertos bajo la maraña ideológica, para realizar un ejercicio hermenéutico combinatorio destinado a dar cuenta cabal de esa realidad compleja, promoviendo una deliberación dialógica de alcance e impacto societal en un sentido emancipatorio y descolonial. El objetivo a alcanzar a través de ese uso es la construcción colectiva de un conocimiento intercultural capaz de entender integradoramente los derechos humanos, dando cabida en ellos, junto a la tradición humanista ilustrada del renacimiento europeo y a la democrática revolucionaria euro-americana, a la comprensión dualista originaria de la realidad socio-natural característica de las culturas autóctonas de los pueblos amerindios, para transitar hacia la vigencia integral de unos derechos humanos post-imperiales con garantías sistemáticas e institucionales para la inclusión y la equidad social dentro del régimen del Buen Vivir conforme al artículo 340 CRE.

En el marco de esta prospectiva por la que se combinan caóticamente en un mismo trayecto la recuperación, el mantenimiento y la innovación de los distintos componentes provenientes de una variedad de campos del conocimiento, se producen constantes entrelazamientos de ambas tradiciones, sin que por ello lleguen a confundirse ni a fusionarse. Ante esta sinergia sistémica de complejidad se torna necesario garantizar eficazmente el carácter dialógico de esa hermenéutica constructivista intercultural, propiciando con este fin la eficacia para el principio de autonomía entre los distintos saberes concurrentes e incommensurables entre sí, respetando su variedad configurativa. Simultáneamente, es imprescindible establecer con precisión el fundamento común de los mecanismos por los que se guía el orden social, así como los saberes y las prácticas compartidas colectivamente empleados en la transformación de la realidad socio-natural.

De acuerdo con el análisis teórico realizado y para introducir un enfoque amplio y detallado sobre la autonomía colectiva y la interculturalidad mediante el recurso de la interdisciplinariedad en el análisis epistémico de las garantías de la justicia, se hace uso de la Neutrosofía en aras de obtener una mayor interpretabilidad de los elementos abordados y obtener así el resultado propuesto con mayor certidumbre. En particular se propone un modelo de recomendación basado en información, conocimiento.

Los modelos de recomendación basados en conocimiento realizan sugerencias haciendo inferencias sobre las necesidades del usuario y sus preferencias [6-8]. El enfoque basado en conocimiento se distingue en el sentido que usan conocimiento sobre cómo un objeto en particular puede satisfacer las necesidades del usuario, y por lo tanto tiene la capacidad de razonar sobre la relación entre una necesidad y la posible recomendación que se mostrará.

Los modelos de recomendación según [9] se basan en la construcción de perfiles de usuarios como una estructura de conocimiento que apoye la inferencia la cual puede ser enriquecida con la utilización de expresiones que emplea lenguaje natural [7, 10].

## 2. Materiales y métodos

Para el proceso de introducción del enfoque amplio y detallado sobre la autonomía colectiva y la interculturalidad mediante el recurso de la interdisciplinariedad en el análisis epistémico de las garantías de la justicia, se propone un modelo de recomendación basado fundamentalmente en la propuesta de Cordón[6] para sistemas de recomendación basados en conocimiento permitiendo representar términos lingüísticos y la indeterminación mediante números neutrosóficos de valor único. El flujo de trabajo del modelo de recomendación que se propone en el presente trabajo se muestra en la Figura 1.

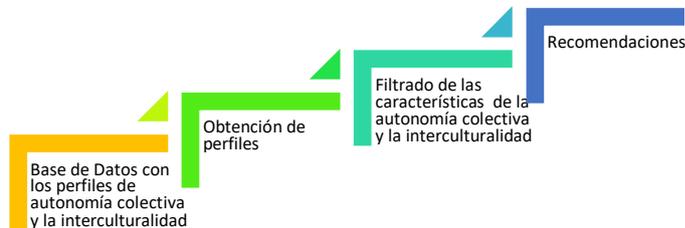


Figura 1. Modelo de recomendación propuesto.

- I. Para crear la base de datos con los perfiles de autonomía colectiva y la interculturalidad se debe tener en cuenta que cada característica de autonomía colectiva y la interculturalidad se representan como  $a_i$ , ellas se describen por un conjunto de características que conformarán los perfiles a almacenar en la Base de Datos y se representan como se muestra en la ecuación 1.

$$C = \{c1, \dots, ck, \dots, cl\} \quad (1)$$

- II. Para obtener los perfiles se utilizan los números neutrosóficos de valor único [12, 13] y luego se calcula la distancia euclidiana entre cada perfil, para la cual se utiliza la ecuación 2.

$$d_i = \left( \frac{1}{3} \sum_{j=1}^n \left\{ (|a_{ij} - a_j^*|)^2 + (|b_{ij} - b_j^*|)^2 + (|c_{ij} - c_j^*|)^2 \right\} \right)^{\frac{1}{2}} \quad (i = 1, 2, \dots, m) \quad (2)$$

A partir del resultado de la distancia euclidiana es posible obtener una medida de similitud [14], entre las características de la autonomía colectiva y la interculturalidad. En la medida en que la alternativa  $A_i$  sea más cercana al perfil ( $s_i$ ) mayor será la similitud, permitiendo establecer un orden entre alternativas [15].

Las valoraciones de las características del producto,  $a_j$ , serán expresadas utilizando la escala lingüística  $S, v_k^j \in S$  donde  $S = \{s1, \dots, sg\}$  es el conjunto de término lingüísticos definidos para evaluar las características  $ck$  utilizando los números neutrosóficos de valor único. Para esto los términos lingüísticos a emplear son definidos.

Descrito el conjunto de productos  $A = \{a1, \dots, a_j, \dots, an\}$  se guardan en una base de datos para obtener los perfiles.

- III. El proceso de filtrado de las características de la autonomía colectiva y la interculturalidad se realiza de acuerdo con los perfiles obtenidos para encontrar cuáles son las más adecuadas para este. Con este propósito es calculada la similitud entre los perfiles,  $P_e$  y cada característica  $a_j$  registrada en la base de datos se realiza el cálculo de la similitud total, utilizando la ecuación 3, donde la función  $S$  calcula la similitud entre los valores de los atributos de los perfiles y la de las características de la autonomía colectiva y la interculturalidad almacenada en la Base de Datos,  $a_j$  [7, 8].

$$s_i = 1 - \left( \left( \frac{1}{3} \sum_{j=1}^n \left\{ (|a_{ij} - a_j^*|)^2 + (|b_{ij} - b_j^*|)^2 + (|c_{ij} - c_j^*|)^2 \right\} \right)^{\frac{1}{2}} \right) \quad (3)$$

- IV. Recomendaciones

Calculada la similitud entre los perfiles en la base de datos y cada uno de características, se realiza una ordenación de acuerdo a la similitud obtenida, representado por el vector de similitud que se muestra en la ecuación 4.

$$D = (d1, \dots, dn) \quad (4)$$

Los mejores resultados serán aquellos, que mejor satisfagan las necesidades del perfil, es decir con mayor similitud.

### 3. Resultados

Descrito el proceso de introducción del enfoque amplio y detallado sobre la autonomía colectiva y la interculturalidad mediante el recurso de la interdisciplinariedad en el análisis epistémico de las garantías de la justicia, a través de un modelo de recomendación basado en conocimiento se muestra en la Tabla 1, el resultado obtenido.

Tabla 1. Similitud obtenida entre los perfiles y las características de la autonomía colectiva y la interculturalidad

$\alpha_1$ autonomía colectiva	$\alpha_2$ interculturalidad
0.85	0.78

En este resultado se destaca que la dignidad, individual o colectivamente considerada, se sustenta en el dominio compartido que la sociedad la cual llega a tener tanto sobre las condiciones de la producción material y espiritual, así como por el grado de disponibilidad, la distribución y el destino que le dan sus integrantes a los excedentes creados durante ese proceso por parte de los propios productores y que se corresponde con la autonomía colectiva.

De otro lado, la capacidad de control societal ejercida sobre esas condiciones permite a su vez, o bien perpetuar una u otra forma de apropiación colonial del excedente; o, por el contrario, ir forjando una re-apropiación del mismo en un sentido emancipatorio consistente en llevar a cabo un ejercicio de soberanía sobre los recursos autogenerados en sociedad para enrumbarse hacia la plena apropiación de su destino para ir avanzando los grandes objetivos que pregoniza el régimen del Buen Vivir o Sumak Kawsay, el que se corresponde con interculturalidad.

### Conclusiones

En el presente trabajo se realizó un análisis de la autonomía colectiva y la interculturalidad como garantía de la justicia en el estado plurinacional ecuatoriano. Se propuso el uso de la Neutrosofía y en particular, un modelo de recomendación para encontrar la similitud entre las características de la autonomía colectiva e intercultural existente en Ecuador. A través del modelo de recomendación se obtuvo que autonomía colectiva posee mayor peso sobre la justicia en el estado plurinacional ecuatoriano.

### Referencias

- [1] A, Robert, Teoría de la Argumentación Jurídica. Centro de Estudios Políticos y Constitucionales. Madrid, 2007. [2] Sentencia No. 184-18-SEP del 28 de mayo del 2018, Corte Constitucional del Ecuador.
- [3] Corte Interamericana de Derechos Humanos: caso Duque vs. Colombia, caso Espinoza González vs. Perú, caso I.V. vs. Bolivia, etc.
- [4] M, Marcel, Ensayo sobre el don. Forma y función del intercambio en las sociedades arcaicas. Katz editores, Buenos Aires 2009. Ver al respecto, asimismo de Maurice GODELIER: El enigma del don. Editorial Paidós Ibérica S.A. Barcelona 1998.
- [5] T, Dominique, Teoría de la reciprocidad. Editorial Garza Azul, La Paz 2003, página 19.
- [6] Dietmar Jannach, Tutorial: Recommender Systems, in International Joint Conference on Artificial Intelligence Beijing, August 4, 2013. 2013.
- [7] Córdón, L.G.P., Modelos de recomendación con falta de información. Aplicaciones al sector turístico. 2008, Universidad de Jaén.
- [8] Freire, J.B., et al., Modelo de recomendación de productos basado en computación con palabras y operadores OWA [Aproduct recommendation model based on computing with word and OWA operators]. International Journal of Innovation and Applied Studies, 2016. 16(1): p. 78.
- [9] M, Leyva y F, Smarandache, Neutrosofía: Nuevos avances en el tratamiento de la incertidumbre, 2018. Pons, Bruselas.
- [10] Herrera, F. and L. Martínez, A 2-tuple fuzzy linguistic representation model for computing with words. Fuzzy Systems, IEEE Transactions on, 2000. 8(6): p. 746-752.
- [11] Arroyave, M.R.M., A.F. Estrada, and R.C. González, Modelo de recomendación para la orientación vocacional basado en la computación con palabras [Recommendation models for vocational orientation based on computing with words]. International Journal of Innovation and Applied Studies, 2016. 15(1): p. 80.
- [12] Şahin, R. and M. Yiğider, A Multi-criteria neutrosophic group decision making method based TOPSIS for supplier selection. arXiv preprint arXiv:1412.5077, 2014.

- [13] Ye, J., Single-valued neutrosophic minimum spanning tree and its clustering method. *Journal of intelligent Systems*, 2014. 23(3): p. 311-324.
- [14] Pérez-Teruel, K., M. Leyva-Vázquez, and V. Estrada-Sentí, Mental models consensus process using fuzzy cognitive maps and computing with words. *Ingeniería y Universidad*, 2015. 19(1): p. 173-188.
- [15] Vázquez, M.Y.L., et al., Modelo para el análisis de escenarios basados en mapas cognitivos difusos: estudio de caso en software biomédico. *Ingeniería y Universidad: Engineering for Development*, 2013. 17(2): p. 375-390.
- [16] Marcheco Acuña, B., *CONSTITUCIÓN Y JUSTICIA ADMINISTRATIVA EN CUBA: ¿ UNA RELACIÓN IMPOSIBLE?* Estudios constitucionales, 2015. 13(2): p. 273-300.
- [17] Ortiz, X.G., *DERECHOS VITALES AMBIENTALISTAS Y RESPONSABILIDAD JURÍDICA DESDE EL PRISMA DE LA INTERCULTURALIDAD Y LA TRANSDISCIPLINARIEDAD*. Revista Magazine de las Ciencias. ISSN 2528-8091, 2017. 2(4): p. 01-12.
- [18] Ortiz, X.G., *Ciudadanía intercultural empoderativa en el estado constitucional plurinacional de derechos y justicia*. 2013, Universidad de Castilla-La Mancha.
- [19] Ortiz, X.G., *Para una concepción de justicia y legitimidad en el Estado constitucional*. Parlamento y Constitución. Anuario, 2011(14): p. 207-226.
- [20] RUB, D., et al., *CONSTITUCIÓN POLITICA: REGIMEN DEL BUEN VIVIR Y PODER CIUDADANO*.
- [21] VÁZQUEZ, M.L., N.B. HERNANDEZ, and F. SMARANDACHE, *MÉTODOS MULTICRITERIOS PARA DETERMINACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DE LA GESTIÓN PÚBLICA Y EL ANÁLISIS DE LA TRANSPARENCIA*. Infinite Study.
- [22] Ricardo, J.E., et al., *EL ASSESSMENT CENTER PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS ADQUIRIDAS POR LOS ESTUDIANTES DE NIVEL SUPERIOR*. Investigación Operacional, 2019. 40(5): p. 638-643.
- [23] Hernández, N.B., et al., *LA TOMA DE DECISIONES EN LA INFORMÁTICA JURÍDICA BASADO EN EL USO DE LOS SISTEMAS EXPERTOS*. Investigación Operacional, 2019. 40(1): p. 131-139.

Fecha de Recepción: 22 Mayo de 2020

Fecha de Aceptación: 24 de junio de 2020