



Análisis estadístico neutrosófico sobre las técnicas de litigación oral y argumentación jurídica y su incidencia en el proceso penal

Neutrosophic statistical analysis on the techniques of oral litigation and legal argumentation and their impact on the criminal process

Cristian Fernando Benavides Salazar¹, Julio Cesar Benavides Salazar², Ned Vito Quevedo Arnaiz³, and Erika Estefanía Barreiro Cedeño⁴

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Santo Domingo. Ecuador. E-mail: us.cristianbenavides@uniandes.edu.ec

² Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Santo Domingo. Ecuador. E-mail: us.julioabenavides@uniandes.edu.ec

³ Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Santo Domingo. Ecuador. E-mail: us.nedquevedo@uniandes.edu.ec

⁴ Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Santo Domingo. Ecuador. E-mail: erikabc75@uniandes.edu.ec

Resumen. La argumentación jurídica es una herramienta esencial en el ámbito legal que implica la construcción de argumentos persuasivos, coherentes y respaldados por fuentes legales relevantes. Su papel en la litigación y en el sistema procesal penal acusatorio oral es crucial para garantizar un proceso legal justo y eficaz. La adaptabilidad, la fundamentación legal y la capacidad de abordar consideraciones éticas y sociales hacen que la argumentación jurídica sea una habilidad dinámica y de gran relevancia en el sistema legal moderno. El objetivo de esta investigación es realizar un análisis estadístico sobre las técnicas de litigación oral y argumentación jurídica y su incidencia en el proceso penal. Se emplea el método científico mediante un enfoque multidisciplinario que abarque aspectos legales, lingüísticos y sociales, se busca comprender cómo estas técnicas influyen en la presentación efectiva de argumentos legales, en la toma de decisiones judiciales y en la búsqueda de la justicia en el sistema procesal penal acusatorio.

Palabras Claves: análisis estadístico, estadística neutrosófica, Litigación Oral, Argumentación Jurídica, Técnicas de Litigación, Proceso Penal.

Abstract. Legal argumentation is an essential tool in the legal field that involves the construction of persuasive, coherent arguments supported by relevant legal sources. Its role in litigation and in the oral accusatory criminal procedural system is crucial to ensure a fair and effective legal process. Adaptability, legal foundation and the ability to address ethical and social considerations make legal argumentation a dynamic and highly relevant skill in the modern legal system. The objective of this research is to perform a statistical analysis of oral litigation and legal argumentation techniques and their impact on the criminal process. The scientific method is used through a multidisciplinary approach that covers legal, linguistic and social aspects, seeking to understand how these techniques influence the effective presentation of legal arguments, judicial decision-making and the search for justice in the accusatory criminal procedural system.

Keywords: statistical analysis, neutrosophic statistics, oral litigation, legal argumentation, litigation techniques, criminal procedure.

1 Introducción

De acuerdo con la Real Academia Española (RAE), la palabra "litigar" proviene del término latino "litigare", que significa pleitear o disputar en un juicio sobre un asunto específico [1]. Cuando se habla de litigación oral, se hace referencia a la estrategia científica y eficiente empleada tanto por la parte acusadora como por la defensora en un caso injusto. En este contexto, implica la construcción organizada de una teoría del caso, en la que cada parte procesal adapta su narrativa sobre los hechos y la participación o no del acusado en esos actos, con el propósito de persuadir al juez de la tesis presentada. El alegato amalgama hechos con pruebas bajo una estructura legalmente sólida. Cuando esta amalgama es coherente y homogénea, fortalece el caso, mientras que elementos incompatibles

perjudican a quien no logra encontrar componentes compatibles que respalden su causa.

Es importante señalar que el término "litigación" deriva de "litigio", que denota un conflicto de intereses llevado ante una autoridad judicial por un sujeto de derecho contra otro, con la intención de una clara pretensión. El litigio implica elementos como conflicto, interés, pretensión, resistencia y las partes involucradas.

La litigación oral involucra técnicas y herramientas que permiten la aplicación efectiva de las estrategias estudiadas. Estas herramientas representan los recursos disponibles para los abogados en la defensa de su causa. Sin embargo, la eficacia, manejo y aplicación de estas técnicas dependen del abogado litigante.

Se ha discutido si el término "litigio" solo debería aplicarse al procedimiento civil, mientras que en el ámbito penal debería utilizarse la terminología de "controversia". No obstante, esta distinción ha sido superada por la evolución del derecho. La litigación oral es una estrategia científica empleada tanto por el acusador como por el defensor de una causa injusta. Implica la construcción estructurada de una teoría del caso, en la que cada parte adapta su relato sobre los hechos y la participación del imputado, con el objetivo de persuadir al juez.

El sistema legal ecuatoriano ha experimentado una evolución en la manera en que se desarrollan los procesos judiciales. Originalmente basado en el sistema escrito, este sistema se volvió ineficiente debido al aumento de la población y los conflictos. La Constitución de 1945 mencionó por primera vez la posibilidad de adoptar un sistema oral en las leyes procesales. Posteriormente, las Constituciones de 1967, 1998 y la actual de 2008 han consolidado la implementación del sistema oral en la administración de justicia.

El Código Orgánico General de Procesos (COGEP), vigente desde 2015 en Ecuador, marca un cambio trascendental en la forma en que se llevan a cabo los procesos judiciales. Combina elementos escritos y orales en su aplicación. Con esta reforma, las partes pueden exponer sus argumentos de manera verbal ante el juez, quien dirige y toma decisiones durante la audiencia.

Para[2] la implementación de este sistema ha traído beneficios como la agilidad en los procesos, intermediación entre las partes y el juez, concentración de actos en las audiencias, publicidad de estas (con ciertas excepciones), aplicación del principio de contradicción de la prueba y el respeto al debido proceso. Sin embargo, es un camino en constante evolución y adaptación a las necesidades cambiantes de la sociedad y la administración de justicia.

Los principios fundamentales del sistema penal acusatorio son esenciales para garantizar la justicia y la eficacia en los procesos legales. El principio de Oralidad es un componente central en este sistema, tal como establecen diversas disposiciones legales. La Constitución de la República del Ecuador, el Código Orgánico de la Función Judicial y el Código Orgánico Integral Penal enfatizan la importancia de llevar a cabo los procedimientos mediante el sistema oral, asegurando así los principios de concentración, contradicción y dispositivo. Este enfoque busca agilizar y simplificar los procesos, al tiempo que garantiza la participación de las partes involucradas [2].

La importancia del principio de Concentración también se refleja en varias disposiciones legales. La Constitución de la República del Ecuador y el Código Orgánico de la Función Judicial subrayan la necesidad de reunir la actividad procesal en la menor cantidad posible de actos para lograr una concentración que contribuya a la celeridad del proceso. Asimismo, el Código Orgánico Integral Penal enfatiza que el juzgador debe realizar la mayor cantidad de actos procesales en una sola audiencia, resolviendo cada tema en discusión exclusivamente con la información presentada en esa audiencia.

El principio de Contradicción, respaldado por la Constitución y el Código Orgánico Integral Penal, es esencial para garantizar un proceso justo. Los sujetos procesales tienen la responsabilidad de presentar sus argumentos de manera verbal, replicar los argumentos de las otras partes y presentar pruebas, así como contradecir las pruebas presentadas en su contra. Este principio busca asegurar que todas las partes involucradas tengan la oportunidad de exponer sus puntos de vista y rebatir las afirmaciones contrapuestas.

El principio de Publicidad también es crucial en el sistema penal acusatorio, como establecen la Constitución y el Código Orgánico Integral Penal. Los procesos judiciales son públicos, permitiendo que los ciudadanos tengan acceso a la justicia y puedan observar cómo se desarrollan los procedimientos. Sin embargo, existen excepciones en casos que por su naturaleza deben ser reservados. La publicidad de los actos procesales contribuye a la transparencia y la rendición de cuentas en la administración de justicia.

El principio de Intermediación, respaldado por diversas normativas, asegura que los jueces estén directamente involucrados en los procesos judiciales. Esto implica que los jueces deben estar presentes en las audiencias y actos de prueba, lo que les permite evaluar de manera directa la evidencia presentada y garantizar un proceso justo. La relación cercana entre el juzgador, los sujetos procesales y los elementos probatorios es esencial para el sistema penal acusatorio.

El principio de Congruencia, aunque no ha sido abordado en detalle en el texto proporcionado, tiene sus raíces en la lógica aristotélica y se refiere a la correspondencia necesaria entre la acusación, el enjuiciamiento y la sentencia. Este principio garantiza que la decisión del juez esté en línea con los hechos y las circunstancias presentadas en el proceso.

Los principios del sistema penal acusatorio, como la oralidad, la concentración, la contradicción, la publicidad, la intermediación y la congruencia, trabajan en conjunto para asegurar la justicia, la transparencia y la eficacia en los procesos legales. Cada uno de estos principios contribuye a la equidad y a un sistema de justicia que protege los derechos de todas las partes involucradas.

La argumentación representa una herramienta esencial, si no la única, a disposición de abogados, jueces y juristas para llevar a cabo sus funciones. En la actualidad, existe una fuerte confianza en esta herramienta. Se configura como un proceso en el que se presentan premisas, también llamadas argumentos o razones, con el propósito de respaldar una conclusión, que puede ser tanto descriptiva como valorativa. La particularidad de la argumentación es que su discusión puede continuar indefinidamente, y su estructura es similar a la de un razonamiento lógico.

[3] señala que estas discusiones pueden emplearse para exponer inconsistencias internas, refutar argumentos fácticos, señalar la incompatibilidad de argumentos valorativos con otras valoraciones en curso, presentar nuevos argumentos en sentido contrario o resaltar la limitada fuerza decisoria de las razones presentadas.

No obstante, existe la perspectiva de que es posible llegar a conclusiones indiscutibles, y esta idea prevalece en las discusiones sobre principios y derechos actuales. Sin embargo, este discurso argumentativo carece de un método de ponderación, a pesar de su popular creencia, lo que supone un riesgo para el discurso jurídico. Aunque podría ser útil para debatir, acordar y decidir a través de medios institucionales, enfrenta dificultades mentales insuperables [4, 47].

La argumentación se basa en presentar una o más declaraciones, llamadas argumentos, para respaldar otra declaración, llamada conclusión. En este sentido, su estructura se asemeja a la de un razonamiento lógico. La diferencia radica en que las premisas de una operación lógica o matemática conducen de manera definitiva a un resultado, mientras que los argumentos nunca son suficientes por definición.

El método de inducción, por ejemplo, ha resultado útil en la investigación científica y en la formulación de ideas sobre la realidad perceptiva. Aunque en casos específicos ha confirmado hipótesis, su generalización a partir de un número limitado de comprobaciones no observadas o futuras es problemática y difícil de probar.

En la vida cotidiana, a menudo tomamos decisiones basadas en premisas insuficientes o inadecuadas, lo que plantea desafíos a la hora de tomar decisiones informadas y racionales.

[5] sugiere que nuestras mentes tienden a usar argumentos disponibles, que a menudo son escasos, para tomar decisiones rápidas y cargamos los riesgos de esas decisiones a terceros. Además, explica que la estructura argumental cumple la función de inspirar a una persona a creer en una proposición no probada o adoptar una posición no probada para actuar en consecuencia.

En este contexto, se identifica una bifurcación en el razonamiento. Una cosa es argumentar internamente las propias conclusiones y otra es argumentar contra terceros para influir en sus propias conclusiones. Esta distinción lleva a una dualidad de objetivos en la teoría de la argumentación: establecer reglas para argumentos justos y revelar debilidades y fenómenos psicosociales de la mente humana para influir en la persuasión [6].

En el ámbito legal, la argumentación juega un papel crucial en la defensa y obtención de sentencias favorables. Los argumentos legales definen mecanismos conceptuales y fundamentos para resolver conflictos y legitimar la justicia. Es importante considerar las tres perspectivas de los argumentos jurídicos: formal, material y práctica, para comprender cómo justifican teorías relevantes y fundamentan la resolución de conflictos. Los argumentos jurídicos son esenciales para proporcionar justificaciones sólidas para la aplicación o producción de normas jurídicas y garantizar una defensa adecuada.

2 Método

Para llevar a cabo la presente investigación, se aplicó la metodología mixta cualitativa fue empleado para poder determinar las técnicas de litigación oral y argumentación jurídica: su incidencia e importancia en el proceso penal, permitiéndonos entender a profundidad el planteamiento de dicho órgano y las entrevistas a los jueces y abogados en libre ejercicio, cuantitativa para analizar como los abogados en libre ejercicio aplican la argumentación jurídica.

En el proceso de investigación sobre las técnicas de litigación oral y argumentación jurídica en el contexto del proceso penal, se pueden utilizar diversos métodos del conocimiento para obtener una comprensión completa y sólida del tema. Uno de estos métodos es el analítico, que implica descomponer el tema en sus componentes esenciales para comprender su estructura y funcionamiento. En este caso, se podría analizar en detalle cada técnica de litigación y argumentación jurídica, identificando sus elementos clave, su finalidad y cómo se aplican en el proceso penal. Esta metodología permitiría una comprensión precisa de cada técnica y cómo se relaciona con la búsqueda de la justicia en el sistema procesal penal [7, 53].

El método comparativo. Al comparar diferentes enfoques de litigación y argumentación jurídica utilizados en diferentes sistemas judiciales o en diferentes momentos históricos, se podría identificar qué prácticas son más efectivas y por qué. Esto ayudaría a contextualizar las técnicas en su evolución y a destacar las lecciones que pueden aplicarse en el sistema actual.

El análisis histórico es también una herramienta útil en esta investigación. Este enfoque permitiría rastrear la evolución de las técnicas de litigación oral y argumentación jurídica a lo largo del tiempo, identificando cómo han influido en la toma de decisiones judiciales y en la configuración del proceso penal actual. Se podrían examinar casos históricos relevantes para entender cómo se han aplicado estas técnicas en el pasado y cómo han evolucionado en respuesta a cambios sociales y legales.

Además, se podría recurrir al método empírico para comprender la incidencia real de las técnicas en la litigación y argumentación jurídica. Realizar estudios empíricos, como análisis de casos judiciales o encuestas a profesionales del derecho, proporcionaría datos concretos sobre cómo se utilizan estas técnicas en la práctica y cómo influyen en los resultados judiciales.

El método hermenéutico también podría ser aplicado. Implicaría una interpretación profunda de textos jurídicos, teorías y enfoques relevantes en el campo de la argumentación y la litigación. Al analizar la literatura jurídica, las leyes y los precedentes judiciales, se podrían extraer significados subyacentes y tendencias en el uso de estas técnicas.

En cuanto al método deductivo e inductivo, se partió de teorías y principios generales sobre litigación y argumentación jurídica para aplicarlos a situaciones específicas en el proceso penal (método deductivo). Por otro lado, el método inductivo implicaría analizar casos y ejemplos concretos para inferir principios generales sobre cómo estas técnicas influyen en la toma de decisiones judiciales.

En este caso, se utilizaron técnicas como la revisión bibliográfica o documental, con la que se obtuvo información acerca de la historia y actualidad de las técnicas de litigación oral y argumentación jurídica adicionalmente se logró comprender la naturaleza de la argumentación jurídica en el Ecuador. Asimismo, se aplicó la técnica analítica-sintética, mismo que se puede definir de la siguiente manera:

Técnicas Primarias: Una entrevista enfocada a Jueces y Abogado en libre Ejercicio guía de entrevista y un cuestionario.

Técnicas Secundarias: Lecturas científicas, resúmenes, síntesis y análisis de contenidos.

Muestra

Se realizó entrevista a 10 jueces y para la encuesta fue de 100 abogados entre 1 a 5 años de experiencia de su profesión para conocer como aplican las técnicas de litigación oral y argumentación jurídica.

3 Estadística neutrosófica

Con el propósito de facilitar la aplicación práctica a problemas de la toma de decisiones y de la ingeniería se realizó la propuesta de los conjuntos neutrosóficos de valor único (SVNS por sus siglas en inglés)[8],[9], [10], [11, 54] los cuales permiten el empleo de variables lingüísticas lo que aumenta la interpretabilidad en los modelos de recomendación y el empleo de la indeterminación[12], [13], [14, 41].

Los conjuntos Neutrosóficos son una generalización de un conjunto borroso (especialmente de un conjunto intuicionístico borroso) [15, 16]. Deja ser U , un universo de discurso, y M un conjunto incluido en U . Un elemento x de U es notado en respeto del conjunto M como $x(T, I, F)$ y pertenece a M en el modo siguiente: Es $t\%$ verdad en el conjunto, $i\%$ indeterminante (desconocido si sea) en el conjunto, y $f\%$ falso, donde t varia en T , i varia en I , f varia en F [17], [11], [9], [18, 42].

Estadísticamente T, I, F son subconjuntos, pero dinámicamente T, I, F son funciones u operaciones dependientes de muchos parámetros desconocidos o conocidos [19-21].

Sea X un universo de discurso. Un SVNSA sobre X es un objeto de la forma.

$$A = \{ \langle x, u_A(x), r_A(x), v_A(x) \rangle : x \in X \} \quad (1)$$

donde $u_A(x): X \rightarrow [0,1]$, $r_A(x): X \rightarrow [0,1]$ y $v_A(x): X \rightarrow [0,1]$ con $0 \leq u_A(x) + r_A(x) + v_A(x) \leq 3$ para todo $x \in X$. El intervalo $u_A(x), r_A(x)$ y $v_A(x)$ denotan las memberships verdadero, indeterminado y falso de x en A , respectivamente [22, 23]. Por cuestiones de conveniencia un número SVN será expresado como $A = (a, b, c)$, donde $a, b, c \in [0,1]$, y $a + b + c \leq 3$.

Para el trabajo con los números neutrosóficos se ha definido también la estadística neutrosófica [24], [25], [26, 43]. El intervalo de confianza representa un dominio de aplicación de la estadística neutrosófica aplicada [27, 28]. El intervalo de confianza neutrosófica de muestra de la población se puede definir de la misma manera que el intervalo de confianza clásico de muestra grande para la proporción de población π [29], [30, 45], [31, 55]:

$$p \pm (\text{Valor crítico } Z) \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}} \quad (2)$$

para el caso cuando $\min\{np\} \geq 5$ y $\min\{n(1-p)\} \geq 5$,

Donde:

p : proporción de muestra, cantidad de individuos de la muestra que poseen la propiedad de interés dividida por el tamaño de la muestra;

n : tamaño de la muestra,

π : proporción poblacional = $\frac{\text{cantidad de individuos de la población que poseen la propiedad de interés}}{\text{total de individuos de interés}}$,

Con la distinción de las estadísticas clásicas de que en las estadísticas neutrosóficas los parámetros p y n pueden establecerse en lugar de números nítidos z, y el valor crítico también puede ser un conjunto (por ejemplo, puede ser el nivel de confianza [32, 46], [33, 52], [34, 40, 44]).

La estadística de muestra neutrosófica p, para $\min\{n\}$ suficientemente grande, tiene una distribución de muestreo neutrosófico [35-38], curva normal que se aproxima a la media de la población π y su desviación estándar.

$$\sqrt{\frac{\pi(1 - \pi)}{n}} \tag{3}$$

5 Resultados y discusión

Para poder realizar la encuesta con fines de análisis ante el tema que se desarrolla “las técnicas de litigación oral y argumentación jurídica: su incidencia e importancia en el proceso penal”, se elaboró una encuesta virtual, llevada a cabo en el cuestionario de Google, desde el 23 al 30 de julio del 2023, la misma se digitalizó mediante la aplicación de “Google Drive”. Se obtuvieron como población de análisis a 100 abogados entre 1 a 5 años de experiencia de su profesión para conocer como aplican las técnicas de litigación oral y argumentación jurídica, dando como resultados:

Tabla 1. Encuesta a abogados en libre ejercicio.

Preguntas	Respuesta 1		Respuesta 2		Respuesta 3		Respuesta 4	
	Totalmente de Acuerdo		De Acuerdo		En desacuerdo		Totalmente en desacuerdo	
	R	%	R	%	R	%	R	%
Considera Necesarias las Técnicas de la Litigación Oral.	70	70	20	20	10	10	0	0
Considera que la argumentación Jurídica le corresponde al juzgador.	20	20	30	30	10	10	40	40
Considera que la Argumentación Jurídica se aplica siempre en una audiencia.	70	70	20	20	10	10	0	0
Considera que realiza un correcto interrogatorio y contrainterrogatorio.	100	100	0	0	0	0	0	0
Considera que se debe practicar las técnicas de litigación oral en el alegato de apertura.	80	80	20	20	0	0	0	0
Considera que se debe practicar las técnicas de litigación oral en el alegato de clausura.	80	80	20	20	0	0	0	0

Con las tabulaciones calculadas en base a la población de análisis 100 ABOGADOS LITIGANTES) se determina que, mediante los resultados reflejados por las encuestas, existe un alto nivel de valoración en cuanto a las técnicas de litigación oral, se percibe una preocupación por implementar correctamente las técnicas al momento de litigar; más sin embargo existe una confusión con respecto a la argumentación jurídica en aplicación de los jueces.

Tabla 2. Entrevista a Jueces.

Preguntas	Análisis
¿Podría explicarnos la importancia de las técnicas de litigación oral y argumentación jurídica en el proceso penal y cómo influyen en la obtención de resultados justos para todas las partes involucradas?	Los entrevistados ha presentado una comprensión sólida de la importancia de las técnicas de litigación oral y argumentación jurídica en el proceso penal. El 100 % de los entrevistados reconoce cómo estas habilidades pueden influir en las interpretaciones legales y en la valoración de la evidencia por parte del tribunal. La respuesta es coherente con la relevancia que estas técnicas tienen en el sistema de justicia penal, ya que el

Preguntas	Análisis
	abogado aborda cómo la presentación efectiva de los argumentos puede influir en la toma de decisiones judiciales.
En el ámbito del proceso penal, ¿cuáles serían algunas de las principales técnicas de litigación oral que los abogados deben dominar para presentar sus argumentos de manera efectiva?	Los entrevistados ha destacado acertadamente la función crucial de las técnicas de litigación oral al presentar los argumentos de su cliente de manera persuasiva y efectiva. resaltan ejemplos concretos de cómo el contrainterrogatorio y la narrativa pueden influir en la percepción de los hechos por parte del tribunal y en la valoración de la evidencia presentada. La respuesta revela que en su mayoría que la comprensión del abogado sobre cómo estas técnicas pueden impactar en la persuasión del jurado y en el resultado del caso.
La argumentación jurídica desempeña un papel fundamental en la persuasión de los jueces y jurados en un juicio penal. ¿Cuáles son los elementos clave de una argumentación jurídica sólida y cómo se pueden utilizar para respaldar las posiciones de las partes en un proceso legal?	Los entrevistados ha demostrado una comprensión sólida de la importancia de la argumentación jurídica en el proceso penal. Ha destacado la necesidad de basar los argumentos en normas legales y jurisprudencia sólida, lo que refleja una comprensión profunda de cómo construir argumentos sólidos y convincentes. La respuesta del 90 % por ciento de los jueces muestra un entendimiento del papel fundamental que juega la argumentación en la persuasión de los jueces y en la toma de decisiones judiciales informadas.
¿Cómo se equilibra la necesidad de realizar una litigación oral efectiva con la garantía de un juicio justo y equitativo? ¿Existen desafíos particulares que los abogados deben abordar al implementar estas técnicas en el sistema penal?	Los entrevistados ha abordado de manera acertada la importancia de equilibrar las técnicas de litigación y argumentación con los principios de equidad y debido proceso. La respuesta del 100 % demuestra un compromiso con la justicia y la igualdad de oportunidades para ambas partes en el proceso penal cómo se pueden utilizar estas técnicas de manera persuasiva sin comprometer la equidad procesal, lo que refleja una comprensión sólida de la ética y el equilibrio en el litigio penal.
La inmediatez y la presentación oral son aspectos esenciales en el sistema penal acusatorio. ¿Podría compartir algunas estrategias que los abogados pueden emplear para destacar sus argumentos de manera convincente durante las audiencias y asegurarse de que sus puntos sean correctamente comprendidos por el juez o el jurado?	En esta respuesta, los entrevistados ha presentado una comprensión detallada de cómo aplicar las técnicas de litigación y argumentación en la práctica. Se han mencionado estrategias específicas, como la estructuración lógica de los argumentos, la adaptación al público y la gestión de objeciones. La respuesta muestra el 100 % cómo el abogado puede aplicar estas técnicas en situaciones procesales reales, lo que refleja un conocimiento práctico y habilidad en la implementación de estas estrategias.

En general, las respuestas de los jueces se demuestran un conocimiento sólido de las técnicas de litigación oral y argumentación jurídica en el contexto del proceso penal, se muestra una comprensión profunda de cómo estas habilidades pueden influir en la persuasión, en la percepción de los hechos y en el resultado final del caso, mientras se mantiene el compromiso con los principios de equidad y justicia. Las respuestas reflejan una habilidad para aplicar estrategias específicas y adaptarse a diversas situaciones procesales.

La participación organizativa se realiza mediante el análisis estadístico neutrosófico sobre el embarazo y sus implicaciones en la enfermedad periodontal.

La tabla 3 muestra el resultado del test aplicado mediante SPSS para el análisis estadístico de la muestra tomada sobre las implicaciones en la enfermedad periodontal durante el embarazo.

Tabla 3: Estadística para una muestra.

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Implicación	2	43,000	22,11379	53, 29123

La tabla 4 muestra el resultado de la prueba aplicada mediante SPSS para el análisis estadístico de la muestra tomada para los aspectos que inciden sobre la salud y la atención odontológica materna son muchos y deben analizarse de manera integral con el propósito de propiciar cambios que promuevan la salud y de bienestar de la madre y el feto durante todo el embarazo.

Tabla 4: Prueba para una muestra

Test Value = 0						
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Votos	8,733	2	,013	561732,00000	284959,0300	838504,9700

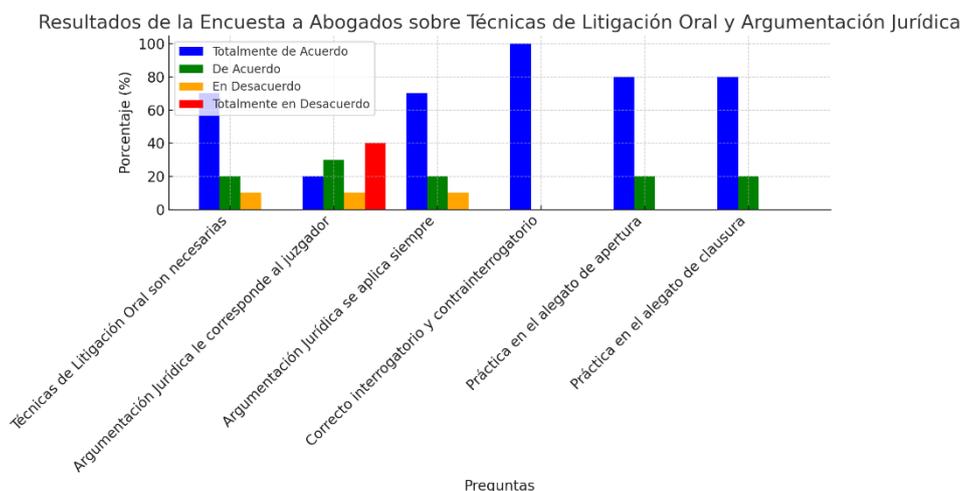


Figura 1: Gráfica del comportamiento de la muestra.

Descripción de los resultados:

Técnicas de Litigación Oral son necesarias: El 70% de los encuestados está "Totalmente de Acuerdo" con la importancia de las técnicas de litigación oral, y un 20% está "De Acuerdo", lo que evidencia un consenso sobre su relevancia.

Argumentación Jurídica le corresponde al juzgador: Este es el aspecto con mayor división de opiniones. Solo el 20% está "Totalmente de Acuerdo", mientras que el 40% está "Totalmente en Desacuerdo", lo que sugiere discrepancias sobre el rol del juzgador en la argumentación.

Argumentación Jurídica se aplica siempre: Un 70% está "Totalmente de Acuerdo" y un 20% "De Acuerdo", lo que confirma que la mayoría considera esencial la argumentación jurídica en todas las audiencias.

Correcto interrogatorio y contrainterrogatorio: El 100% de los abogados cree que realizan correctamente estas técnicas, lo que indica una confianza generalizada en sus habilidades.

Práctica de las técnicas en el alegato de apertura y clausura: Un 80% está "Totalmente de Acuerdo" en que las técnicas de litigación oral son esenciales tanto en los alegatos de apertura como en los de clausura, lo que subraya su relevancia a lo largo del proceso.

Discusión

El análisis del uso práctico del lenguaje en el ámbito jurídico debe enfocarse en la capacidad de comunicación oral y la habilidad de argumentación. Para lograr esto, es esencial aprovechar las contribuciones provenientes de disciplinas modernas relacionadas con el lenguaje y las teorías de la argumentación. El objetivo es dominar la expresión oral en todas sus dimensiones.

En este contexto, es importante señalar que tanto las técnicas utilizadas en la litigación como en la argumentación jurídica desempeñan un papel fundamental para el funcionamiento eficaz del sistema procesal penal oral acusatorio. Estas técnicas tienen un impacto directo en relación con las variaciones que dicho sistema ha experimentado a lo largo de la historia. Actualmente, nos encontramos en una etapa en la que las causas penales se sustancian principalmente a través de un sistema de naturaleza puramente oral. Esto implica que los profesionales del derecho deben especializarse en adquirir un profundo conocimiento junto con la destreza necesaria para aplicar las técnicas más apropiadas y esenciales para llevar a cabo una litigación efectiva, respaldada por argumentos jurídicos coherentes. [48, 49]

La argumentación se da en muchos lugares de nuestra vida cotidiana, es nuestra forma de defender, argumentar o negar un concepto o comentario; esto es muy importante en el campo legal, como pueden serlo los argumentos bien ejecutados. La diferencia entre ganar y perder es, por lo tanto, un recurso importante para todos los abogados

y jueces. Aquí es donde entra en juego la importancia del razonamiento jurídico. Únete a nosotros para aprender más, el concepto de razonamiento jurídico se basa en el hecho de que la motivación principal es prevalecer sobre un oponente en particular, a pesar de que existen discusiones y negociaciones encaminadas a llegar a una conclusión mutuamente aceptable, es un medio habitual por el que muchas personas expresan sus creencias o intereses personales, tanto en el discurso racional como en la elaboración de argumentos o la defensa de ideas.

Las técnicas de litigación oral en la vida cotidiana del abogado litigante, constituyen una herramienta fundamental al momento de exponer sus pretensiones, sus alegatos y al momento de practicar la prueba con la que sustentará su teoría del caso; es por eso que reforzar dichas técnicas es fundamental, de igual forma momento de intervenir en las partes procesales en la audiencia, esto es fiscalía, acusación particular y defensa técnica; según corresponda, es preciso mantener un correcto lenguaje jurídico técnico; y en los alegatos de igual manera saber en qué tiempo intervenir y como intervenir, a través de la aplicación y realización de entrevistas a los abogados litigantes, nos permitió conocer la realidad de la práctica de las técnicas de litigación en el proceso acusatorio penal ecuatoriano y el conocimiento que se debe reforzar acerca de la argumentación jurídica.

Los jueces entrevistados argumentaron que la argumentación jurídica se refiere al proceso de presentar razones y fundamentos legales de manera lógica y convincente con el propósito de defender una posición legal, persuadir a un tribunal o influir en la toma de decisiones judiciales. Es una habilidad esencial en el campo del derecho que implica construir argumentos sólidos y coherentes basados en principios legales, jurisprudencia, normativas y otras fuentes jurídicas relevantes. [50, 51]

Para [39] manifiesta que la argumentación jurídica busca no solo persuadir a un público, ya sea un juez, un jurado o cualquier otra entidad, sino también establecer la validez y legitimidad de una interpretación legal o de una postura en un caso particular. Esto implica analizar y aplicar las leyes y precedentes relevantes de manera precisa y convincente para respaldar el punto de vista deseado.

Para Arias la argumentación jurídica no solo se limita a los aspectos técnicos del derecho, sino que también puede involucrar consideraciones éticas, morales y sociales que pueden influir en la interpretación y aplicación de las leyes. Los argumentos jurídicos deben ser estructurados, coherentes y respaldados por pruebas sólidas para lograr la persuasión efectiva y la toma de decisiones informada por parte de los jueces, jurados u otras autoridades judiciales. [56, 57]

En última instancia, para Espinoza la argumentación jurídica busca encontrar un equilibrio entre el análisis riguroso de las cuestiones legales y la presentación persuasiva de estas cuestiones ante un público legal. Es una habilidad crucial para abogados, jueces y profesionales del derecho en general, ya que desempeña un papel fundamental en la búsqueda de la justicia y la resolución de disputas legales.

La litigación oral para concluir la investigación es una estrategia científica utilizada en los procesos judiciales para persuadir al juez sobre la tesis presentada por cada parte. El sistema legal ecuatoriano ha evolucionado hacia la implementación del sistema oral en la administración de justicia, buscando agilidad, intermediación y transparencia en los procedimientos. A pesar de los beneficios, el sistema continúa adaptándose para enfrentar desafíos cambiantes y satisfacer las necesidades de una sociedad en evolución

Conclusión

La argumentación jurídica es una herramienta esencial en el ámbito legal, ya que permite a los profesionales del derecho presentar y defender sus puntos de vista de manera estructurada y persuasiva. Facilita la comunicación efectiva de ideas y permite la resolución de conflictos a través del análisis lógico y la aplicación de normas legales.

La efectividad de la argumentación jurídica radica en su coherencia y en su capacidad para estar respaldada por una base sólida de fuentes legales, como leyes, jurisprudencia y doctrina legal. La construcción de argumentos que sigan una línea lógica y estén fundamentados en el marco legal es esencial para persuadir a los jueces y alcanzar decisiones justas.

La argumentación jurídica no es un proceso estático, sino que debe ser adaptable a las circunstancias y detalles específicos de cada caso. Los abogados deben ser capaces de ajustar sus argumentos según la evidencia presentada, las leyes aplicables y los posibles contraargumentos. La capacidad de adaptarse aumenta la probabilidad de éxito en un proceso legal.

Aunque la argumentación jurídica se basa en la aplicación precisa de leyes y reglamentos, también puede involucrar consideraciones éticas y sociales. Los abogados pueden utilizar argumentos basados en principios morales o en el impacto de una decisión en la sociedad para respaldar su caso. Esto destaca la naturaleza interdisciplinaria de la argumentación jurídica.

La argumentación jurídica juega un papel crucial en la administración de justicia al permitir que los jueces tomen decisiones informadas y equitativas. Al presentar argumentos bien estructurados y respaldados, los abogados contribuyen a un proceso judicial más transparente y efectivo, asegurando que las resoluciones se basen en un análisis legal sólido y en la defensa adecuada de las partes involucradas.

Referencias

- [1] R. A. Española, *Real academia española*: Imp. de la Viuda de Hernando y c., 1899.
- [2] A. Santillán Molina, "Idiomática, oratoria forense y litigación oral," *Quito: Editorial Jurídica del Ecuador*, 2018.
- [3] C. E. D. Chávez, and C. D. H. Jiménez, "Principio de objetividad previsto en el código orgánico integral penal. Relación con el debido proceso," *Sociedad & Tecnología*, vol. 4, no. S1, pp. 159-173, 2021.
- [4] Á. R. Mejía Salazar, "Evolución histórica de la oralidad y la escritura en el proceso civil español y ecuatoriano," *Ius Humani. Revista de Derecho*, vol. 6, pp. 73-94, 2017.
- [5] A. Santillán Molina, "El proceso penal acusatorio y la aplicación de los principios," *Santo Domingo: Editorial Jurídica del Ecuador*, 2015.
- [6] M. Vasquez, and V. G. Vásquez, *Nuevo derecho procesal penal venezolano: las instituciones básicas del Código orgánico procesal penal*: Universidad Católica Andrés Bello, 1999.
- [7] C. Gómez, G. Álvarez, A. Romero, F. Castro, V. Vega, R. Comas, and M. Velásquez, "La investigación científica y las formas de titulación," *Aspectos conceptuales y prácticos. Quito: Editorial Jurídica del Ecuador*, vol. 256, 2017.
- [8] H. Wang, F. Smarandache, Y. Zhang, and R. Sunderraman, "Single valued neutrosophic sets," *Review of the Air Force Academy*, no. 1, pp. 10, 2010.
- [9] M. L. Vázquez, and F. Smarandache, *Neutrosophia: Nuevos avances en el tratamiento de la incertidumbre*: Infinite Study, 2018.
- [10] F. Smarandache, and M. Leyva-Vázquez, *Fundamentos de la lógica y los conjuntos neutrosóficos y su papel en la inteligencia artificial*: Infinite Study, 2018.
- [11] F. Smarandache, and S. Pramanik, *New trends in neutrosophic theory and applications*: Infinite Study, 2016.
- [12] M. Y. L. Vázquez, K. Y. P. Teurel, A. F. Estrada, and J. G. González, "Modelo para el análisis de escenarios basados en mapas cognitivos difusos: estudio de caso en software biomédico," *Ingeniería y Universidad: Engineering for Development*, vol. 17, no. 2, pp. 375-390, 2013.
- [13] O. Mar Cornelio, Y. Zulueta Véliz, and M. Leyva Vázquez, "Sistema de apoyo a la toma de decisiones para la evaluación del desempeño en la Universidad de las Ciencias Informáticas," 2014.
- [14] F. Smarandache, and T. Paroiu, *Neutrosophia ca reflectarea a realității neconvenționale*: Infinite Study, 2012.
- [15] S. D. Álvarez Gómez, A. J. Romero Fernández, J. Estupiñán Ricardo, and D. V. Ponce Ruiz, "Selección del docente tutor basado en la calidad de la docencia en metodología de la investigación," *Conrado*, vol. 17, no. 80, pp. 88-94, 2021.
- [16] J. E. Ricardo, V. M. V. Rosado, J. P. Fernández, and S. M. Martínez, "Importancia de la investigación jurídica para la formación de los profesionales del Derecho en Ecuador," *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 2020.
- [17] F. Smarandache, "A unifying field in Logics: Neutrosophic Logic," *Philosophy*, pp. 1-141: American Research Press, 1999.
- [18] S. Broumi, and F. Smarandache, "Cosine similarity measure of interval valued neutrosophic sets," *Infinite Study*, 2014.
- [19] J. E. Ricardo, M. Y. L. Vázquez, A. J. P. Palacios, and Y. E. A. Ojeda, "Inteligencia artificial y propiedad intelectual," *Universidad y Sociedad*, vol. 13, no. S3, pp. 362-368, 2021.
- [20] I. A. González, A. J. R. Fernández, and J. E. Ricardo, "Violación del derecho a la salud: caso Albán Cornejo Vs Ecuador," *Universidad Y Sociedad*, vol. 13, no. S2, pp. 60-65, 2021.
- [21] G. Á. Gómez, J. V. Moya, J. E. Ricardo, and C. V. Sánchez, "La formación continua de los docentes de la educación superior como sustento del modelo pedagógico," *Revista Conrado*, vol. 17, no. S1, pp. 431-439, 2021.
- [22] J. E. Ricardo, J. J. D. Menéndez, and R. L. M. Manzano, "Integración universitaria, reto actual en el siglo XXI," *Revista Conrado*, vol. 16, no. S 1, pp. 51-58, 2020.
- [23] J. E. Ricardo, N. B. Hernández, R. J. T. Vargas, A. V. T. Suntaxi, and F. N. O. Castro, "La perspectiva ambiental en el desarrollo local," *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 2017.
- [24] F. Smarandache, "Operators on Single-Valued Neutrosophic Oversets, Neutrosophic Undersets, and Neutrosophic Offsets," *Bulletin of Pure & Applied Sciences-Mathematics and Statistics*, vol. 35, no. 2, pp. 53-60, 2016.
- [25] F. Smarandache, *Neutrosophic Oversight, Neutrosophic Underset, and Neutrosophic Offset. Similarly for Neutrosophic Over-/Under-/Off-Logic, Probability, and Statistics*: Infinite Study, 2016.
- [26] F. Smarandache, "Neutrosophic Oversight, Neutrosophic Underset, and Neutrosophic Offset. Florentin Smarandache Similarly for Neutrosophic Over-/Under-/Off-Logic, Probability, and Statistics," 2017.

- [27] N. ValcÃ, and M. Leyva-VÃ, "Validation of the pedagogical strategy for the formation of the competence entrepreneurship in high education through the use of neutrosophic logic and Iadov technique," *Neutrosophic Sets and Systems*, vol. 23, pp. 45-51, 2018.
- [28] C. M. Villamar, J. Suarez, L. D. L. Coloma, C. Vera, and M. Leyva, *Analysis of technological innovation contribution to gross domestic product based on neutrosophic cognitive maps and neutrosophic numbers: Infinite Study*, 2019.
- [29] R. G. Ewcombe, and C. M. Soto, "Intervalos de confianza para las estimaciones de proporciones y las diferencias entre ellas," *Interdisciplinaria*, vol. 23, no. 2, pp. 141-154, 2006.
- [30] R. D. Mason, D. A. Lind, W. G. Marchal, and M. C. H. Lozano, *Estadística para administración y economía: Alfaomega ^ eMéxico DF México DF*, 1998.
- [31] E. Olivo Suárez, "Significado de los intervalos de confianza para los estudiantes de ingeniería en México," 2008.
- [32] E. Olivo, and C. Batanero, "Un estudio exploratorio de dificultades de comprensión del intervalo de confianza," *Unión. Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, no. 12, pp. 37-51, 2007.
- [33] E. Olivo, C. Batanero, and C. Díaz, "Dificultades de comprensión del intervalo de confianza en estudiantes universitarios," *Educación matemática*, vol. 20, no. 3, pp. 5-32, 2008.
- [34] N. d. Coppo, J. Coppo, and M. Lazarte, "Intervalos de confianza para colesterol ligado a lipoproteínas de alta y baja densidad en suero de bovinos, equinos, porcinos y caninos," *Revista Veterinaria*, vol. 14, no. 1, pp. 3-10, 2016.
- [35] I. Deli, S. Broumi, and F. Smarandache, "On neutrosophic refined sets and their applications in medical diagnosis," *Journal of new theory*, no. 6, pp. 88-98, 2015.
- [36] M. R. Hashmi, M. Riaz, and F. Smarandache, "m-Polar neutrosophic topology with applications to multi-criteria decision-making in medical diagnosis and clustering analysis," *International Journal of Fuzzy Systems*, vol. 22, pp. 273-292, 2020.
- [37] J. F. Ramírez Pérez, M. Leyva Vázquez, M. Morejón Valdes, and D. Olivera Fajardo, "Modelo computacional para la recomendación de equipos de trabajo quirúrgico combinando técnicas de inteligencia organizacional," *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*, vol. 10, no. 4, pp. 28-42, 2016.
- [38] M. Saqlain, M. Saeed, M. R. Ahmad, and F. Smarandache, *Generalization of TOPSIS for Neutrosophic Hypersoft set using Accuracy Function and its Application: Infinite Study*, 2019.
- [39] B. E. Ortiz-Quichimbo, and S. A. Ortega-Peñañiel, "Las técnicas de litigación oral y argumentación jurídica: su incidencia e importancia en el proceso penal," *Dominio de las Ciencias*, vol. 8, no. 1, pp. 683-712, 2022.
- [40] Ricardo, J. E., Vázquez, M. Y. L., Banderas, F. J. C., & Montenegro, B. D. N. "Aplicación de las ciencias neutrosóficas a la enseñanza del derecho". Infinite Study, 2022.
- [41] Zavala, J. J. A., Arguelles, J. J. I., Partidas, N. J. R., & Ricardo, J. E. "Integración migratoria y desarrollo de un currículum problematizador para una Educación Inclusiva y de calidad en Iberoamérica". Revista Conrado, vol 19 núm S2, pp 482-490, 2023.
- [42] Ricardo, J. E., Vázquez, M. Y. L., Hernández, N. B., & Peña, K. A. "El papel del docente en el proceso de titulación de estudiantes de Derecho: un enfoque cuantitativo y cualitativo en UNIANDES Babahoyo". Revista Conrado, vol 19 núm S2, pp 338-345, 2023.
- [43] Estupiñán Ricardo, J., Leyva Vázquez, M. Y., Batista Hernández, N., & Bósquez Albán, T. D. "Análisis del rendimiento académico estudiantil en función de la calidad del proceso de enseñanza y la experiencia de clase". Conrado, vol 19 núm 93, pp 304-313, 2023.
- [44] Estupiñán-Ricardo, J., Romero-Fernández, A. J., Sánchez, I. R. A., Portelles-Cobas, D. E., & Velázquez-Soto, O. E. "Producción científica y visibilidad de investigadores UNIANDES en SCOPUS: estudio bibliométrico retrospectivo en Ecuador". Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud, núm 34, 2023.
- [45] Moncayo, V. E. V., Ricardo, J. E., Mosquera, G. A. C., & Salcedo, V. H. L. (2022). El derecho a la tutela judicial efectiva y el derecho a la igualdad de las personas con discapacidad en relación con la estabilidad laboral. *Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 10, 161-173.
- [46] Vázquez, M. Y. L., Cevallos, R. E. H., & Ricardo, J. E. "Análisis de sentimientos: herramienta para estudiar datos cualitativos en la investigación jurídica". *Universidad Y Sociedad*, vol 13 núm S3, pp 262-266, 2021.
- [47] Vázquez, M. Y. L., Ricardo, J. E., & Hernández, N. B. "La Neutrosofía como herramienta para abordar la vaguedad lingüística en el análisis de textos de dilemas ético". Infinite Study, 2024.
- [48] Ramos-Carpio, J. P., Machado, O. J. A., Ricardo, J. E., & Vasquez, A. B. M. "Assessing Higher Education's Role in Personality Formation Using NeutroAlgebra". *Neutrosophic Sets and Systems*, núm 71, pp 50-57, 2024.
- [49] Macas-Acosta, G., Ricardo, J. E., Vergara-Romero, A., & Sánchez, F. M. "Evaluating the direct effect of an increase in the Value Added Tax on business sales using the Delphi and NAHP+ NSC methods". *Neutrosophic Sets and Systems*, núm 71, pp 131-140, 2024.

- [50] Machado, O. J. A., & Ricardo, J. E. "Learning tree to guarantee access to and use of interactive education, training and integral formation programs in Amazonian, rural and insular areas of Ecuador. Salud, Ciencia y Tecnología-Serie de Conferencias, núm 3, pp 1139-1139, 2024.
- [51] Leyva Vázquez, M. Y., Ricardo, J. E., Batista Hernández, N., Sánchez Casanova, R., & Smarandache, F. "Análisis Neutrosófico De Las Actitudes Hacia La Máquina De Experiencia De Nozick". Revista Investigacion Operacional, núm 45, pp 457, 2024.
- [52] Reyes, P. R. S. A., del Río, J. A. J., Sánchez, F. M., & Romero, A. V. "Hybrid and avant-garde methods for cost of capital evaluation". Universidad y Sociedad, vol 15 núm 4, pp 482-489, 2023.
- [53] Ortega, R. S., del Río, J. A. J., Sánchez, F. M., & Romero, A. V. "Capítulo 18. Natural and cultural heritage un the turismo economy of the province of Guayas. In La gestión turística del patrimonio: una visión multidisciplinar (p. 421)". Thomson Reuters Aranzadi, 2022.
- [54] Pozo-Estupiñan, C., Sorhegui-Ortega, R., Márquez-Sánchez, F., & Vergara-Romero, A. "Pensamiento Económico: Sostenibilidad y Economía Agraria (Economic Thinking: Sustainability and Agricultural Economy). In Forthcoming, En IX Congreso Internacional "Tecnología, Universidad y Sociedad". Samborondón, Ecuador", 2021.
- [55] 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.
- [56] Oramas, O., Ortiz, M., & Márquez, S. F. "Modelo de revisión continua de inventarios con incertidumbre en sus parámetros". Revista Espacios, vol 41 núm 1, 2020.
- [57] Caveda, D. A., Sánchez, F. M., Ortega, R. A. S., & Chán, M. M. B. "El modelo pedagógico de la Universidad Tecnológica Ecotec: fundamentos epistemológicos, didácticos y metodológicos para su implementación". Revista Científica ECOCIENCIA, vol 2 núm 3, 2015.

Recibido: Agosto 28, 2024. Aceptado: Septiembre 16, 2024