



Implementación de manuales de procedimientos públicos, como mecanismos de regulación jurídica que faciliten la materialización del principio constitucional de transparencia

Implementation of public procedure manuals as legal regulation mechanisms that facilitate the materialization of the facilitate the materialization of the constitutional principle of transparency

Mario Daniel Quintana¹

¹ Estudiante de Maestría; Universidad Técnica de Machala; Machala, Ecuador. E-mail: abg.marioquintana@gmail.com. Ab de los Tribunales y Juzgados de la República del Ecuador; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5901-5838>

Resumen. Los procedimientos administrativos públicos certifican que la administración pública revise de forma sistemática sus trámites y prestaciones de servicios, a efecto de redelinear y documentar los procesos de trabajo, evaluar y mejorar la calidad de los servicios, aplanar instancias de gestión, atender con prontitud las solicitudes y demandas ciudadanas, y comprimir el manejo de documentación a lo estrictamente ineludible aportando trazabilidad en el proceso de maniobrar los asuntos públicos. La presente investigación tiene como objetivo proponer la implementación de manuales de procedimientos administrativos como mecanismos de regulación jurídica que faciliten la materialización efectiva del principio constitucional de transparencia en Ecuador. Esta propuesta fue validada por el criterio de experto a partir del método Delphi Neutrosófico lo que demuestra su oportunidad y pertinencia para la aplicación en el ordenamiento jurídico ecuatoriano.

Palabras Claves: Principio de Transparencia, Manuales de Procedimientos, Administración Pública, Delphi Neutrosófico.

Abstract. The public administrative procedures certify that the public administration systematically reviews its procedures and provision of services, in order to redraw and document work processes, evaluate and improve the quality of services, flatten management instances, respond promptly to requests and citizen demands, and reduce the management of documentation to the strictly unavoidable, providing traceability in the process of maneuvering public affairs. The objective of this research is to propose the implementation of administrative procedure manuals as legal regulation mechanisms that facilitate the effective materialization of the constitutional principle of transparency in Ecuador. This proposal was validated by expert criteria based on the Delphi Neutrosophic method, which demonstrates its opportunity and relevance for application in the Ecuadorian legal system.

Keywords: Principle of Transparency, Manuals of Procedures, Public Administration, Delphi Neutrosophic.

1 Introducción

El derecho básico a la buena administración, además de un derecho humano, instituye un componente valioso en la posición jurídica del individuo en correspondencia con los poderes administrativos públicos. En consecuencia, quienes en cada instante ejercen las funciones públicas deben ser conscientes de que su actividad se circunscribe a gestionar con probidad el patrimonio social en nombre de la comunidad así como dar cuentas a la comunidad asiduamente de su actuación y gerencia.

El acceso a la actuación pública es una cualidad de la actividad gubernamental que consiste en la apertura y divulgación de información sobre la gestión de sus órganos y compone un derecho humano primordial, reconocido en la mayoría de los ordenamientos jurídicos comparados y supranacionales, por el cual se consiente el

Mario Daniel Quintana. Implementación de manuales de procedimientos públicos, como mecanismos de regulación jurídica que faciliten la materialización del principio constitucional de transparencia

ideal de permitir a toda persona acceder a cualquier tipo de datos e información que se encuentre en poder de autoridades públicas o instituciones privadas que lleven adelante cometidos públicos.

De esta forma, este instituto jurídico se constituye dentro del Estado de Derecho en un cauce de inclusión ciudadana, por cuyo conducto se procura promover la transparencia de la actividad estatal y la observación del ejercicio del poder público. El Derecho de Acceso a la actuación e Información Administrativa es un componente que facilita al administrado un mejor control de la autenticidad, oportunidad, conveniencia, legitimidad y eficacia de la función administrativa pública [1], [2].

El principio de transparencia en Ecuador es expresión de la naturaleza constitucional regulado en la carta magna al tiempo que edifica la actuación efectiva del ordenamiento jurídico, al tener en cuenta de que se pronuncia como articulación de preceptos optimizadores resumidos en la efectividad (eficacia- eficiencia) y otros derechos como el de, libre acceso a la información pública, además de su naturaleza manifiesta como dispositivo regente en el ejercicio de la buena administración [3], [4].

Frente a la perspectiva orgánica-funcional de los visiones tradicionales, los funcionarios y estructuras públicas que en la actualidad tienen el compromiso de gestionar las organizaciones de la Administración del Estado, han ganado comprensión sobre la necesidad de patrocinar e impulsar sistemas administrativos por procesos, orientada a resultados que sustenten la teleología de la excelencia y se encamine a prestación de servicios que generen mayor satisfacción y concreción del bienestar general. Esta filosofía impulsa la necesidad de que se cuente en la administración pública con procedimientos públicos que anticipadamente establezcan el actuar y que transparente y homogenice las prestaciones y las funciones de instituciones y servidores públicos.

El progreso dinámico y complejo del plexo de las relaciones del entramado social que se establecen en el Estado exigen un derecho proactivo y desarrollador que inquiera y fortalezca todos los recursos normativos para proveer ejecuciones realizables del bienestar social común, como garantía de calidad en la gobernabilidad desde la participación, la aportación y la inclusión, instituyendo este conjunto de relaciones dinámicas, uno de los retos de mayor relevancia que posee las ciencias sociales en general y las jurídicas en lo específico [1, 5, 6].

La presente investigación tiene como objetivo proponer la implementación de manuales de procedimientos administrativos como mecanismos de regulación jurídica que faciliten la materialización efectiva del principio constitucional de transparencia en Ecuador.

2 Preliminares

El decursar histórico eleva la transparencia a representar valores auténticos, mientras el secreto y la opacidad, expresan por el contrario, connotaciones negativas; valor y contravalor, virtud y negación de la virtud, binomios, pues, enfrentados no sólo en el espacio de lo ontológico, sino también en el terreno deontológico. Por esta razón, en esta pendencia histórica entre transparencia y secreto, el principio de publicidad se ha terminado imponiendo en las sociedades democráticas, al menos, en el plano teórico como una exigencia ética.

Hay que partir del presupuesto que, de las tres funciones clásicas del Estado (Legislativo, Ejecutivo y Judicial), es el poder ejecutivo quien ha sentido en menor escala el principio de transparencia. Es por eso que, en Francia, ya la Constitución de 1793 declaró que las sesiones de la Asamblea Nacional son de conocimiento y actuación públicas (art. 45), y que los jueces deliberan en público (art. 94). En España, cómo no aludir a la Constitución Gaditana de 1812, la cual instaló: “Las sesiones de las Cortes serán públicas, y sólo en los casos que demanden reserva podrá celebrarse sesión secreta” art. 126. Y, en relación con las realizaciones judiciales, la Constitución doceañista instituyó que, a partir de la toma de declaración del inculpado, el proceso, de allí en adelante, será público en el modo y forma que exijan las leyes (art. 302). [7]

En oposición con esta publicidad de las actuaciones de los Poderes Legislativo y Judicial requeridas por el constitucionalismo liberal desde sus aperturas, el Poder Ejecutivo y con él se integra la administración pública de la que se vale para sus realizaciones generales, como beneficiario directo del poder despótico del Monarca, ha respondido a cuantificaciones bien diversas. Intrínsecamente, se ha entendido que la publicidad del Poder Ejecutivo no era una necesidad ni aportaba provecho alguno.

Se partía de la premisa que esta condición no era necesaria la administración pública, como organización prestacional, se restringe a componer los mandatos emanados de la ley, siendo suficiente el garantizar que esta actuación sea conforme a la norma, es decir, que la administración pública no realiza ilegalidades. Es por eso que en dos siglos, el derecho público ha ajustado su atención en el principio de legalidad, reconocido como la sumisión de la administración al derecho, a través del perfeccionamiento de métodos garantistas.

En esencia, el principio democrático imponía el criterio de publicidad al parlamento y a los órganos de aplicación de la actividad jurisdiccional de la ley, pero no directamente a la administración pública, reduciendo ésta a la subordinación a la ley y al examen jurisdiccional. Así, el precepto democrático se contuvo en la puerta de la administración pública y ésta pasó a recuperar el cargo relativamente emancipado y auto legitimado que un día perteneció al Rey. En la actualidad esta perspectiva doctrinal ha sido rebasada por el tiempo y la evolución y el devenir conceptual de la legitimidad política; hace varios años se ha manifiesto su insuficiencia y déficit, al progresar la relación inescindible entre las categorías legitimidad, democracia y Estado Social de Derecho. [8]

En contraposición de la actividad no estatal, y a tenor con las posiciones neoconstitucionalistas, la realiza-

ción pública demanda seguir trayectorias formales, precisas, que establecen la garantía de los administrados desde la comprensión solida de que el desempeño es conforme con el ordenamiento jurídico (principio de legalidad) y que ésta puede ser conocida y certificada por el receptor y la colectividad.

Los procedimientos administrativos aseguran que el ente público de tratamientos iguales a casos semejantes cuando interviene las mismas condiciones y causales, dotando al hecho administrativo de seguridad jurídica e igualdad. Los procedimientos son los segmentos que almacenan la mayor cantidad de datos sobre la composición del derecho público en un contexto temporal y espacial concretos, interpretado desde el principio dialógico que caracteriza la alineación compleja del sistema jurídico.

Desde el requerimiento social se exige construir códigos con procedimientos administrativos que por su composición y funcionamiento sean flexibles y que contengan la doble condición, de aparente contradicción, de propiciar la actuación siempre uniforme y la discrecionalidad de los órganos administrativos del Estado. Estos códigos condensados en un cuerpo único regulador se les conocen como manuales de procedimientos. [9]

Los procedimientos administrativos públicos certifican que la administración pública revise de forma sistemática sus trámites y prestaciones de servicios, a efecto de redelinear y documentar los procesos de trabajo, evaluar y mejorar la calidad de los servicios, aplanar instancias de gestión, atender con prontitud las solicitudes y demandas ciudadanas, y comprimir el manejo de documentación a lo estrictamente ineludible aportando trazabilidad en el proceso de maniobrar los asuntos públicos.

Estas acciones contribuirán a que el vínculo sociedad-gobierno se lleve a cabo de forma más sencilla, ágil, directa y transparente, los procedimientos administrativos públicos, se definen como el conjunto de actuaciones e instrucciones de realización semejante en el proceso de gestión, que asumirán similitud ejecutoria para obtener resultados análogos cuando operen circunstancias equivalentes.

2.1 Ordenamiento jurídico ecuatoriano

El ordenamiento jurídico ecuatoriano formaliza una extensa y detallada reglamentación de la categoría jurídica-social “transparencia” como precepto principal de la gerencia pública. La Carta magna de la republica de Ecuador del 2008 posterior a indicar en su Artículo 226 que la finalidad de la administración es dar servicio a la comunidad; expresa en el Artículo 227:

Art. 227.- La Administración Pública constituye un servicio a la colectividad que se rige por los principios de eficacia, eficiencia, calidad, jerarquía, desconcentración, descentralización, coordinación, participación, planificación, transparencia y evaluación. [10]

La constitución, inscribe entre sus once principios la transparencia como una edificación transversal, al partir del pretendido desempeño de este ente estatal de gestión, en ocupación al servicio que presta a la comunidad y en comunicación activa con los restantes postulados o principios.

En el Art. 224 de la Norma Suprema de la Republica de Ecuador desenvuelve los instrumentos adjetivos desde la funciones de evaluación social de la ciudadanía y la transparencia, extiende está a las entidades públicas y aquellas organizaciones privadas que generen diligencias de beneficio y responsabilidad públicas. [11]

De *alta* relevancia regulador-normativa comprendida en el sistema jurídico de la Republica de Ecuador lo constituye la ley orgánica de transparencia y acceso a la información pública (LOTAIP) que expresa como objeto en su Artículo 2 la precautelación del acceso de los ciudadanos a la información, en correspondencia con otras normas sustantivas orgánicas y convenciones y tratados internacionales de los cuales el estado es signatario.[12]

Dentro de los preceptos de la LOTAIP referidos en su Art. 4 resalta el derecho de los ciudadanos y administrados en general, a la potestad de observar sin distorsión y la cualidad de que la gerencia pública tenga la susceptibilidad imperativa de permitir ser observada, realización admitida en los Artículos, 4 y el mandato expreso de observar el acceso a la información, manejo transparente y participativo de la documentación de naturaleza pública.

Un componente de profundas implicaciones para la transparencia como elemento de ejecución democrática, lo establece el desempeño responsable y de calidad de los medios de comunicación e información y el ejercicio de acceder sin la existencia de intermediación, a la información pública. A juicio de Vattimo la colectividad en que existimos es una sociedad de la información extensiva, la sociedad de las comunicaciones y de los medios de comunicación.[13]. Los medios se sedimentan en patrimonio social que viabilizan y suministran el acceso a investigación significativa que posibilita la exigencia de publicidad de la ejecución gerencial pública.

La ley orgánica de comunicación con registro Oficial Suplemento 22 de 25-jun-2013 y reformada el 30-dic-2016 y 20 de febrero del 2019, concierta un herramienta irrefutable para puntualizar esta aspiración de mediación en los asuntos públicos. Esta ley por cogniciones y urgencias de seguridad y fuerza mayor circunscribe y limita la información pública en aquellos asuntos donde se hace imperioso la conservación un bien preferente al de la publicidad concerniente con la precautelación del Estado, su mantenimiento y persistencia.[14]

Un acercamiento conceptual y doctrinario al ejercicio jurídico administrativo público en Ecuador revela una naturaleza inacabada y que en disímiles ocasiones no integra las expectativas y demandas de la sociedad vigente. Los autores tienen punto de partida en la dificultad de estructurar en un código la función administrativa pública,

en cuanto su ejercicio, que pretende concertar la dinámica procedente, del conjunto de las relaciones sociales que reglamenta y la oportunidad y coherencia de la actuación, en el propósito continuado de materializar el bien común. [15] No siempre se fragua como un hecho la finalidad procedimental de los expresados normativos, no se puede segregar la realidad objetiva que compone la ley, ni utilizar una disyunción de la regulación con el entorno material que la contiene y evidencia.

Se expresa la necesidad ineludible de arrancar y deshacer la anuencia rígida, mística y habitual de la norma y su enunciado normativo. El trazado teórico de Esteban David Buriticá, desentraña sobre los tiempos posmodernos y el quehacer normativo. La fundamentación de un deber o compromiso parece pretender la admisión previa de cogniciones o juicios de necesidad y deber de mayor abstracción que lo que le respaldan racionalmente. [16].

Es irrefutable percibir la normatividad desde la prelación implícita en la norma, su capacidad de evolucionar, transfigurar y proveer a la edificación social, instrumento que afirman las ejecuciones humanas afines a ambientes delimitados donde se consume. Las normas gestionan sin distinción diligencias y soluciones disciplinarias, en ocupación de objetivos concretos, programando su diligencia sobre etapas o ciclos de tiempo explícitos. En el derecho público este quehacer normativo conserva y expresa una representación instrumental, al servicio del derecho material y personifica un utensilio instrumental de garantía y acierto de la providencia que protegen los provechos y el patrimonio público de la ciudadanía. [17]

No siempre la ejecución y elaboración del acto regulado por la ley, concierne a la observancia de una obligación o deber, parece apropiado asumir que en un conjunto de casos el agente administrativo público se ve constraído a proceder en justicia del carácter vinculante que el individuo u administrado, le atribuye a la norma mediante la aceptación, lo que autoriza extensión y legitimación a la normatividad como categoría jurídica.

Una parte transcendente de las acciones, ejercicios y providencias que la administración emprende o adopta en este campo, se materializan o enuncian a través de leyes y reglas de configurado adjetiva entendidas como normas procedimentales, construcciones concernientes a instrumentar nuevos conciertos de ordenación y gobernanza desde una representación de mayor simplicidad, calidad y soluciones ágiles, aunque dispuestas con formalidad y con respeto al cumplimiento del principio de legalidad.

Los procedimientos al componer fragmentos de un contexto normativo concreto, tienden a objetivos disgregados, por lo que se hace ineludible sistematizarlos, ordenar y normalizar en organismos que provean y estructuren su ejecución, desde una práctica integradora, capaz de producir resultados de mayor sinergia. A este cuerpo normativo compuesto se le denomina, manuales de procedimientos.

Son variadas las definiciones y denominaciones de los manuales de procedimientos es un acumulado armonizado de instrucciones, ordenadas y clasificadas, que suministran información rápida, de calidad y organizada sobre prácticas y proceder administrativos. Contentivos de datos e información perteneciente a actuaciones, instrucciones, reglas de servicio. [18]

Duhat Kizatus y Miguel A, lo conceptúan como: "Un documento compilado que contiene, en forma metódica y sistemática, información y/o instrucciones sobre historia, organización, política y procedimientos de una empresa u organismo público, que se consideran necesarios para la mejor realización del trabajo"[19]. Para Banchon, un manual de procedimientos manifiesta las pautas que estipulan las condiciones sobre las cuales los funcionarios y el personal de apoyo deben registrar actuaciones para establecer cabalmente las actividades. Los manuales constituyen la vía, que consiente notificar las decisiones relativas a organización, procedimientos, oportunidad, políticas, antecedentes, elementos técnicos en la dirección de un proceso. [20]

Según Continolo G. define al manual como: Un enunciado formal de todas el conocimiento, instrucciones y actividad obligatorias para funcionar en un determinado contexto, es una guía que consiente orientar en el itinerario adecuada a las voluntades operativas del personal.[21]

Como consecuencia del proceso de sistematización y de regularizar los distintos abordajes teóricos-doctrinales de manuales de procedimientos y la necesidad de integración activa con la gerencia pública, los autores concluyen como definición de manuales de procedimientos a: La herramienta jurídica, técnica y administrativa que contiene de manera metódica y sistémica, los procedimientos, habilidades, competencias y diligencias que deben seguirse para desempeñar con efectividad las funciones encargadas a la gerencia pública, y asume como marco de referencia materializar el bienestar común.

De estos precedentes teóricos se desprende la problemática investigativa que se expresa a través de la interrogante ¿Cómo alcanzar la ejecución efectiva del Principio de Transparencia refrendado en la Constitución del 2008, mediante la búsqueda de regulaciones eficaces que fortalezcan a la vez el control social y el desempeño de la administración pública?

2.2 Parametrizar la variable

Por la necesidad de parametrizar la variable "Transparencia", y como consecuencia de la aplicación de métodos investigativos y el análisis y formalización de los referentes teóricos se sintetizaron, cuatro dimensiones que intuye la transparencia como categoría social tributaria a la democracia. Son estos componentes los asientos cardinales que consolidan su aprensión: Dimensiones Jurídica, Tecnológica, Axiológica y Política. [22]

Dimensión Jurídica: comprende la calidad del diseño legislativo en materia de derecho y legitimidad, es la expresión del acceso a la información, garantizado por un conjunto de preceptos y procedimientos materializados desde la actuación jurídica que aseguran apertura libre a la información significativa al interés público y particular del ciudadano, en su relación con el Estado.

La eficacia del sistema jurídico depende de su capacidad para suministrar seguridad y garantías de control real del administrado a la actuación administrativa pública, es acceso posible para afirmar la transparencia, utilización de las nuevas tecnologías como herramientas facilitadoras, exigibilidad a la rendición de cuentas, acceso a la información, similitud, equilibrio y equivalencia en la actuación cuando asisten iguales contextos sociales y contingentes.

Dimensión tecnológica: La posibilidad fáctica de concreción de la transparencia como valor social, gravitan en el cumplimiento de condicionantes, entre ellos la cultura la calidad, oportunidad y la diversidad de objetivos que propende consumir. Estas dos primeras categorías compuestas, expresan un grado, una jerarquía de realización, indicador de su propiedad inconclusa, enunciado de un indeleble proceso de construcción. Estructura la tecnología una articulación oportuna, necesaria y efectiva para concretar la transparencia, es una vía de comunicación activa donde la administración pública comunica el estado de los asuntos comunes en cumplimiento del principio de publicidad, y el administrado expresa los niveles de satisfacción y ejerce el control.

Dimensión Axiológica: Reseña esta dimensión al conjunto axiológico sedimentado desde la cultura social que puede ser considerado como reconocimientos, a las actitudes y a las normas de conducta que orientan la acción en la sociedad, los valores son significados de las propiedades de los objetos procesos o fenómenos, estructuras cognitivas complejas que condicionan la actuación. En este argumento la transparencia se potencia como edificación de un derivar sedimentado, exteriorizados en conductas sociales, de demanda y asentimiento, que propicia la materialización de este derecho fundamental. No puede existir transparencia sin que se reconozca e interiorice como patrimonio de la cultura social, deviniendo como dimensión transversal, que determina la aptitud y calidad de esta categoría.

Dimensión Política: La dimensión política de la transparencia expresa la capacidad que tiene el poder dominante a través del estado de crear las condiciones que propicien la publicidad y desde el ejercicio ciudadano, engendrar valores democráticos y una realización material de un hacer tal que implique la solución de las necesidades básicas de la población, políticas educacionales, de inclusión y participación que tributen a la pertenencia y la ejecución de los ciudadanos al sentirse actores y contribuir a la construcción del bienestar general [22].

3 Materiales y métodos

Los conjuntos Neutrosóficos son una generalización de un conjunto borroso (especialmente de conjunto intuicionístico borroso). 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 varía en T , i varía en I , f varía en F , [23], [24-26].

Estadísticamente T, I, F son subconjuntos, pero dinámicamente T, I, F son funciones u operaciones dependientes de muchos parámetros desconocidos o conocidos [27], [28].

Con el propósito facilitar la aplicación práctica a problema de toma de decisiones y de la ingeniería se realizó la propuesta de los conjuntos neutrosóficos de valor único [29] (SVNS por sus siglas en inglés) los cuales permiten el empleo de variables lingüísticas[30], lo que aumenta la interpretabilidad en los modelos de recomendación y el empleo de la indeterminación.

Sea X un universo de discurso. Un SVNS A 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 a verdadero, indeterminado y falso de x en A , respectivamente. 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 DELPHI se definen dimensiones y sus indicadores que conforman el sustrato para elaborar los criterios que permitieron contrastar la efectividad de la propuesta de solución al problema investigativo que se presentó a los expertos seleccionados. La tabla 1 muestra las dimensiones para la variable "transparencia" que fueron determinadas por los autores, a partir de sus características y propiedades de mayor relevancia, para conformar los indicadores, estructurando la siguiente propuesta.

Tabla 1: Determinada las dimensiones de la variable.

No.	Dimensión	Indicadores
1	Jurídica	1- Presencia de normas sustantivas y procedimentales que regulan la transparencia, el control y acceso y calidad de la actuación pública. 2- Exigencia desde el ordenamiento jurídico a la rendición de cuenta. 3- Precautelación del ordenamiento jurídico de acceso a la Información pública sin restricciones. 4- Estructuración legislativa que facilita la Participación Ciudadana en el control y su materialización. 5- Eficacia de la función Judicial para Solución de conflictos por acceso a la información o transparencia.
2	Tecnológica	1- Organización de espacios digitales orientado a los ciudadanos. 2- Acceso a la Información desde plataformas informáticas públicas, actualizadas e interactivas.
3	Política	1- Institucionalidad y encadenamiento de la transparencia y las funciones públicas. 2- Oportunidad y calidad en el control y evaluación de la transparencia desde las funciones públicas.
4	Axiológica	1- Adjudicación social de la democracia como valor. 2- Apreciación social de la transparencia como valor. 3- Inclusión ciudadana en la construcción de la transparencia. 4- Conformación de la cultura de la transparencia como valor sedimentado. 5- Establecimiento de la responsabilidad individual y social como valor.

4 Aplicación del Método Delphi Neutrosófico para determinar la validez de la propuesta

El método Delphi es una técnica de recogida y procesamiento de información, que consiente obtener la valoración de un grupo de expertos a través de la consulta. Esta técnica, de carácter cualitativo, es recomendable cuando es necesario, recoger opiniones especializadas consensuadas y representativas de un colectivo de individuos de alta especialización, constituyendo un importante referente de validación teórica de las propuestas interactivas [31], [32, 33].

Para la selección de expertos en esta investigación se contactaron un total de 35 expertos, seleccionando docentes en Derecho Constitucional de la Universidad de Guayaquil (UG) y de la Universidad Espíritu Santo (UEES), se les pidió que respondieran un Test de conocimiento, a lo que accedieron amablemente todos los expertos convocados. Con esta técnica se evaluaron los siguientes elementos cognitivos para la determinación de sus competencias sobre el tema que serían consultados [34, 35]:

- Kc: Nivel de Información relevante y conocimiento que sobre el tema que tienen los expertos.
- Ka: Coeficiente de argumentación de los expertos a partir del análisis crítico sobre el tema
- K: Determinación del coeficiente de competencia de los expertos consultados, utilizando la fórmula, según la metodología del método DELPHI donde $K = 0,5 \times (Kc + Ka)$

4.1 Resultados obtenidos por expertos

Después de la determinación del nivel de información de cada experto (Kc) y los niveles de argumentación sobre el objeto de la investigación, se determinó sus competencias con el siguiente resultado.

Los atributos se valorarán en la siguiente escala lingüística (Tabla 2). Estas valoraciones serán almacenadas para nutrir la base de datos.

Tabla 2: Términos lingüísticos empleados.

Término lingüístico	Números SVN
Extremadamente alto(EB)	(1,0,0)
Muy muy alto (MMB)	(0.9, 0.1, 0.1)
Muy alto (MB)	(0.8,0.15,0.20)
Alto (B)	(0.70,0.25,0.30)
Medianamente alto (MDB)	(0.60,0.35,0.40)
Media(M)	(0.50,0.50,0.50)
Medianamente bajo (MDM)	(0.40,0.65,0.60)

Término lingüístico	Números SVN
Bajo (MA)	(0.30,0.75,0.70)
Muy bajo (MM)	(0.20,0.85,0.80)
Muy muy bajo (MMM)	(0.10,0.90,0.90)
Extremadamente bajo (EM)	(0,1,1)

La tabla 3 recoge los resultados obtenidos en el proceso de selección de expertos y describe el reconocimiento del coeficiente de conocimientos o de información sobre la transparencia en la administración pública y los mecanismos que contribuyen a su materialización efectiva.

Tabla 3: Resultados obtenidos en el proceso de selección de expertos.

EXPERTOS	Kc.	Ka.	K.	VALORACIÓN
1	(0.9, 0.1, 0.1)	(0.8,0,15,0.20)	(0.85,0,15,0.20)	Muy alto (MB)
2	(0.50,0.50,0.50)	(0.8,0,15,0.20)	0.65	Media(M)
3	(0.8,0,15,0.20)	(0.9, 0.1, 0.1)	(0.85,0,15,0.20)	Muy alto (MB)
4	(0.8,0,15,0.20)	(0.9, 0.1, 0.1)	(0.85,0,15,0.20)	Muy alto (MB)
5	(0.8,0,15,0.20)	(1,0,0)	(0.9, 0.1, 0.1)	Muy alto (MB)
6	(0.8,0,15,0.20)	(0.9, 0.1, 0.1)	(0.85,0,15,0.20)	Muy alto (MB)
7	(0.70,0.25,0.30)	(1,0,0)	(0.85,0,15,0.20)	Muy alto (MB)
8	(1,0,0)	(0.8,0,15,0.20)	(0.9, 0.1, 0.1)	Extremadamente alto(EB)
9	(0.9, 0.1, 0.1)	(0.8,0,15,0.20)	(0.85,0,15,0.20)	Muy muy alto (MMB)
10	(1,0,0)	(0.9, 0.1, 0.1)	(0.95, 0.1, 0.1)	Extremadamente alto(EB)
11	(0.60,0.35,0.40)	(0.8,0,15,0.20)	(0.70,0.25,0.30)	Medianamente alto (MDB)
12	(0.9, 0.1, 0.1)	(0.8,0,15,0.20)	(0.85,0,15,0.20)	Muy muy alto (MMB)
13	(0.70,0.25,0.30)	(0.9, 0.1, 0.1)	(0.8,0,15,0.20)	Muy alto (MB)
14	(0.9, 0.1, 0.1)	(1,0,0)	(0.95, 0.1, 0.1)	Muy muy alto (MMB)
15	(0.8,0,15,0.20)	(0.9, 0.1, 0.1)	(0.9, 0.1, 0.1)	Muy alto (MB)
16	(0.8,0,15,0.20)	(0.60,0.35,0.40)	(0.70,0.25,0.30)	Muy alto (MB)
17	(0.9, 0.1, 0.1)	(0.8,0,15,0.20)	(0.85,0,15,0.20)	Muy muy alto (MMB)
18	(0.9, 0.1, 0.1)	(0.8,0,15,0.20)	(0.85,0,15,0.20)	Muy muy alto (MMB)
19	(1,0,0)	(0.8,0,15,0.20)	(0.9, 0.1, 0.1)	Extremadamente alto(EB)
20	(0.40,0.65,0.60)	(0.50,0.50,0.50)	(0.450,0.50,0.50)	Medianamente bajo (MDM)
21	(1,0,0)	(1,0,0)	(1,0,0)	Muy muy alto (MMB)
22	(0.8,0,15,0.20)	(0.9, 0.1, 0.1)	(0.85,0,15,0.20)	Muy alto (MB)
23	(0.70,0.25,0.30)	(0.8,0,15,0.20)	(0.75,0.25,0.30)	Alto (B)
24	(0.9, 0.1, 0.1)	(0.8,0,15,0.20)	(0.85,0,15,0.20)	Muy muy alto (MMB)
25	(0.9, 0.1, 0.1)	(0.9, 0.1, 0.1)	(0.9, 0.1, 0.1)	Muy muy alto (MMB)
26	(0.8,0,15,0.20)	(1,0,0)	(0.9, 0.1, 0.1)	Muy alto (MB)
27	(1,0,0)	(1,0,0)	(1,0,0)	Extremadamente alto(EB)
28	(0.40,0.65,0.60)	(0.50,0.50,0.50)	(0.450,0.50,0.50)	Medianamente bajo (MDM)
29	(0.9, 0.1, 0.1)	(0.8,0,15,0.20)	(0.85,0,15,0.20)	Muy muy alto (MMB)
30	(1,0,0)	(0.8,0,15,0.20)	(0.9, 0.1, 0.1)	Extremadamente alto(EB)
31	(0.70,0.25,0.30)	(0.8,0,15,0.20)	(0.75,0.25,0.30)	MEDIO
32	(0.40,0.65,0.60)	(0.50,0.50,0.50)	(0.50,0.50,0.50)	Medianamente bajo (MDM)
33	(0.9, 0.1, 0.1)	(0.9, 0.1, 0.1)	(0.9, 0.1, 0.1)	Muy muy alto (MMB)
34	(0.9, 0.1, 0.1)	(1,0,0)	(0.95, 0.1, 0.1)	Muy muy alto (MMB)
35	(0.8,0,15,0.20)	(0.70,0.25,0.30)	(0.75,0.25,0.30)	Muy alto (MB)
TOTAL			28,75/35=0.82	ALTO

La tabla 4 muestra la codificación de los valores de competencia de los expertos en transparencia de la administración pública y los mecanismos que contribuyen a su materialización efectiva.

Tabla 4: Resultados obtenidos codificación de los valores de competencia de los expertos.

DESDE	VALOR	HASTA	COMPETENCIA
0.8 <	K	≤ 1.0	ALTO
0.5 <	K	≤ 0.8	MEDIO
	K	≤ 0.5	BAJO

Como resultado se decidió la selección de los 32 expertos con niveles de competencias ALTO y MEDIO. Los expertos seleccionados realizaron una evaluación de la propuesta de implementación de manuales de procedimientos como contribución efectiva a la materialización del principio constitucional de transparencia. Para la validación de la propuesta se establecieron 14 criterios contentivos de la propuesta, los cuales fueron revisados y evaluados minuciosamente por los expertos.

- 1- Se potencia con la propuesta la presencia de normas sustantivas y procedimentales que regulan la transparencia, el control y acceso y calidad de la actuación pública.
- 2- ¿Materializa la existencia de procedimientos administrativos públicos la transparencia y rendición de cuenta?
- 3- ¿Facilitan la existencia de manuales de Procedimiento en la Gestión Pública la precautelación del ordenamiento jurídico de acceso a la Información Pública sin restricciones?
- 4- ¿Con la propuesta se facilita la Participación Ciudadana en el control y su materialización?
- 5- ¿Los procedimientos codificados incrementan la eficacia de la función Judicial para solución de conflictos por acceso a la información o transparencia?
- 6- ¿La propuesta dinamiza la organización de espacios digitales orientado a los ciudadanos?
- 7- ¿Los manuales de procedimientos mejoran el acceso a la información desde plataformas informáticas públicas, actualizadas e interactivas?
- 8- ¿La propuesta incrementa la institucionalidad y encadenamiento de la transparencia y las funciones públicas?
- 9- ¿Se propician con la propuesta el fortalecimiento de la actuación oportuna y la calidad en el control y evaluación de la transparencia desde las funciones públicas?
- 10- ¿La propuesta potencia la adjudicación social de la democracia como valor?
- 11- ¿La implementación de Manuales de Procedimientos induce a una mejor apreciación social de la transparencia como valor?
- 12- ¿Se incrementa con la propuesta la inclusión ciudadana en la construcción de la transparencia?
- 13- ¿Facilitan la actuación reglada mediante procedimientos administrativos la conformación de la cultura de la transparencia como valor sedimentado?
- 14- ¿La implementación de manuales de procedimientos en la administración pública dinamiza el establecimiento de la responsabilidad individual y social como valor?

Las tablas siguientes muestran los resultados del procesamiento de las respuestas en la consulta a los expertos sobre la implementación de manuales de procedimientos administrativos como mecanismos de regulación jurídica que faciliten la materialización efectiva del principio constitucional de transparencia en Ecuador.

Tabla 5: Resultados obtenidos de frecuencia absoluta.

ÍTEMS	C1 MUY ADECUADO	C2 BAS-TANTE ADECUADO	C3 ADE-CUADO	C4 POCO ADECUADO	C5 NO ADE-CUADO	TOTAL
1	30	2	0	0	0	32
2	28	4	0	0	0	32
3	25	7	0	0	0	32
4	28	3	1	0	0	32
5	27	5	0	0	0	32
6	24	6	2	0	0	32
7	27	5	0	0	0	32
8	24	6	2	0	0	32
9	28	3	1	0	0	32

ÍTEMS	<i>C1 MUY ADECUADO</i>	<i>C2 BASTANTE ADECUADO</i>	<i>C3 ADECUADO</i>	<i>C4 POCO ADECUADO</i>	<i>C5 NO ADECUADO</i>	TOTAL
10	30	2	0	0	0	32
11	30	2	0	0	0	32
12	28	3	1	0	0	32
13	28	3	1	0	0	32
14	30	2	0	0	0	32

Tabla 6: Resultados obtenidos de frecuencia acumulada sumativa.

ÍTEMS	<i>C1 MUY ADECUADO</i>	<i>C2 BASTANTE ADECUADO</i>	<i>C3 ADECUADO</i>	<i>C4 POCO ADECUADO</i>	<i>C5 NO ADECUADO</i>
1	32	2	0	0	0
2	32	4	0	0	0
3	32	7	0	0	0
4	32	4	1	0	0
5	32	5	0	0	0
6	32	8	2	0	0
7	32	5	0	0	0
8	32	8	2	0	0
9	32	4	1	0	0
10	32	2	0	0	0
11	32	2	0	0	0
12	32	4	1	0	0
13	32	4	1	0	0
14	32	2	0	0	0

Tabla 7: Resultados obtenidos de frecuencia acumulativa sumativa relativa.

ÍTEMS	<i>C1 MUY ADECUADO</i>	<i>C2 BASTANTE ADECUADO</i>	<i>C3 ADECUADO</i>	<i>C4 POCO ADECUADO</i>
1	1,000	0,0625	0	0
2	1,000	1,000	0	0
3	1,000	0,0312	0	0
4	1,000	0,125	0,0312	0
5	1,000	0,1562	0	0
6	1,000	0,25	0,0625	0
7	1,000	0,1562	0	0
8	1,000	0,25	0,0625	0
9	1,000	0,125	0,0312	0
10	1,000	0,0625	0	0
11	1,000	0,0625	0	0
12	1,000	0,125	0,0312	0
13	1,000	0,125	0,0312	0
14	1,000	0,0625	0	0

Tabla 8: Resultados obtenidos de determinación de las imágenes.

ÍTEMS	C1	C2	C3	C4	C5	SUMA	PROMEDIO	N-P
1	-3,09	-1,53	3,09	3,09	3,09	4,65	0,93	-0,3807
2	-3,09	-3,09	3,09	3,09	3,09	3,09	0,618	-0,0687
3	-3,09	-1,86	3,09	3,09	3,09	4,32	0,864	-0,3147

ÍTEMS	C1	C2	C3	C4	C5	SUMA	PROMEDIO	N-P
4	-3,09	-1,15	-1,86	3,09	3,09	0,08	0,016	0,5333
5	-3,09	-1,01	3,09	3,09	3,09	5,17	1,034	-0,485
6	-3,09	-0,67	-1,53	3,09	3,09	0,89	0,178	0,3713
7	-3,09	-1,01	3,09	3,09	3,09	5,17	1,034	-0,485
8	-3,09	-0,67	-1,53	3,09	3,09	0,89	0,178	0,3713
9	-3,09	-1,15	-1,86	3,09	3,09	0,08	0,016	0,5333
10	-3,09	-1,53	3,09	3,09	3,09	4,65	0,93	-0,3807
11	-3,09	-1,53	3,09	3,09	3,09	4,65	0,93	-0,3807
12	-3,09	-1,15	-1,86	3,09	3,09	0,08	0,016	0,5333
13	-3,09	-1,15	-1,86	3,09	3,09	0,08	0,016	0,5333
14	-3,09	-1,53	3,09	3,09	3,09	4,65	0,93	-0,3807
PUNTOS DE CORTE	-43,26	-17,01	14,22	43,26	43,26	38,45	-	-

$N = \text{Suma de suma} / \text{Número de ítems} \times \text{número de categorías}$

$N = 38,45 / 14 \times 5 = 38,45/70$

$N=0, 5593$

La tabla muestra la valoración de los criterios de los expertos por ítems sobre validación de la propuesta de implementación de manuales de procedimientos administrativos como mecanismos de regulación jurídica que faciliten la materialización efectiva del principio constitucional de transparencia en Ecuador.

Tabla 9: Resultados obtenidos de valoración de los criterios de los expertos por ítems sobre validación.

ÍTEMS	VALOR DEL PASO N-P	CATEGORÍA
1	-0,3807	Bastante Adecuado
2	-0,0687	Bastante Adecuado
3	-0,3147	Bastante Adecuado
4	0,5333	Bastante Adecuado
5	-0,485	Bastante Adecuado
6	0,3713	Bastante Adecuado
7	-0,485	Bastante Adecuado
8	0,3713	Bastante Adecuado
9	0,5333	Bastante Adecuado
10	-0,3807	Bastante Adecuado
11	-0,3807	Bastante Adecuado
12	0,5333	Bastante Adecuado
13	0,5333	Bastante Adecuado
14	-0,3807	Bastante Adecuado

4.1 Análisis de los resultados

La Propuesta de implementación de manuales de procedimientos administrativos como mecanismos de regulación jurídica que facilita la materialización efectiva del principio constitucional de transparencia en Ecuador fue evaluada por los expertos en todos sus componentes como Bastante Adecuada, lo que expresa su factibilidad de ejecución, constituyendo una solución pertinente a la interrogante planteada en la presente investigación.

Conclusión

Mediante la implementación de criterio de experto a partir del método Delphi Neutrosófico fue posible demostrar la oportunidad y pertinencia para la aplicación en el ordenamiento jurídico ecuatoriano. Desde la perspectiva conceptual quedó evidenciado que las normativas ecuatorianas sobre el ejercicio jurídico administrativo público, revelan una naturaleza fragmentaria y que en diversas ocasiones no integra las expectativas y demandas de la sociedad. Los autores parten de la dificultad de estructurar en un código la función administrativa pública,

Mario Daniel Quintana. Implementación de manuales de procedimientos públicos, como mecanismos de regulación jurídica que faciliten la materialización del principio constitucional de transparencia.

en cuanto su ejercicio, que intenta concertar la dinámica procedente, del conjunto de las relaciones sociales que reglamenta y la congruencia de la actuación, en el propósito de materializar el bien común.

Los procedimientos administrativos, condensados en los manuales de procedimientos, aseguran que el ente público de tratamientos iguales a casos semejantes cuando interviene las mismas condiciones y causales, dotando al hecho administrativo de seguridad jurídica e igualdad. Los procedimientos son los segmentos que almacenan la mayor cantidad de datos sobre la composición del derecho público en un contexto temporal y espacial concretos, interpretado desde el principio dialógico que caracteriza la alineación compleja del sistema jurídico.

La propuesta de implementación de manuales de procedimientos administrativos como mecanismos de regulación jurídica que facilita la materialización efectiva del principio constitucional de transparencia fue validada por el criterio de experto lo que demuestra su oportunidad y pertinencia para la aplicación en el ordenamiento jurídico ecuatoriano.

Referencias

- [1] I. A. González, A. J. R. Fernández, and J. E. Ricardo, "Violación del derecho a la salud: caso Albán Comejo Vs Ecuador," *Universidad Y Sociedad*, vol. 13, no. S2, pp. 60-65, 2021.
- [2] 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.
- [3] 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.
- [4] 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.
- [5] J. E. Ricardo, M. Y. L. Vázquez, A. J. P. Palacios, and Y. E. A. Ojeda, "Inteligencia artificial y propiedad intelectual," *Universidad y Sociedad*, vol. 13, no. S3, pp. 362-368, 2021.
- [6] 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.
- [7] X. G. Ortiz, "Para una concepción de justicia y legitimidad en el Estado constitucional," *Parlamento y Constitución. Anuario*, no. 14, pp. 207-226, 2011.
- [8] X. G. Ortiz, "DERECHOS VITALES AMBIENTALISTAS Y RESPONSABILIDAD JURÍDICA DESDE EL PRISMA DE LA INTERCULTURALIDAD Y LA TRANSDISCIPLINARIEDAD," *Magazine de las Ciencias: Revista de Investigación e Innovación*, vol. 2, no. 4, pp. 01-12, 2017.
- [9] J. I. E. Jara, M. d. J. R. López, P. J. G. de Vincés, and A. J. C. Carvajal, "manuales de procedimientos en la administración pública. garantías de cumplimiento de los principios constitucionales," *Magazine de las Ciencias: Revista de Investigación e Innovación*, vol. 2, no. 2, pp. 01-12, 2017.
- [10] E. A. Constituyente, "Constitución de la República del Ecuador," 2008.
- [11] A. C. Del Ecuador, "Constitución de la República del Ecuador," *Quito: Tribunal Constitucional del Ecuador. Registro oficial Nro*, vol. 449, pp. 79-93, 2008.
- [12] P. Anti-Corrupción, and S. se Puede, "Ley orgánica de transparencia y acceso a la información pública," 2005.
- [13] G. Vattimo, "Posmodernidad:¿ una sociedad transparente," *En torno la posmodernidad*, 1994.
- [14] L. O. de Comunicación, and H. D. P. BARREZUETA, "Ley Orgánica de Comunicación," *Quito: Asamblea Nacional del Ecuador*, 2013.
- [15] N. Batista Hernandez, and N. Valcarcel Izquierdo, "Determination of prefeasibility in the application of the pedagogical strategy for the formation of the Entrepreneurship competence in senior high education as a contribution to the integral formation of the student," *DILEMAS CONTEMPORANEOS-EDUCACION POLITICA Y VALORES*, vol. 6, 2018.
- [16] E. D. Buriticá, "La normatividad del derecho: Un marco conceptual," *Isonomía*, no. 43, pp. 97-127, 2015.
- [17] N. B. Hernández, I. M. Villalva, and G. C. I. Alcívar, "Responsabilidad social, pobreza, derecho ambiental y naturaleza," *Magazine de las Ciencias: Revista de Investigación e Innovación*, vol. 1, no. 2, pp. 01-06, 2016.
- [18] I. Chiavenato, G. A. Villamizar, and J. B. Aparicio, *Administración de recursos humanos*: McGraw-Hill, 1983.
- [19] D. Kizatus, and A. Miguel, "Los manuales administrativos en las oficinas públicas," *México, Editorial McGraw Hill Interamericana*, 2002.
- [20] Z. Banchón, and R. Nathaly, "Diseño de un manual de procedimientos para el departamento de operaciones y logística en la Compañía Circolo SA y su incidencia en el año 2011," 2011.
- [21] G. Continolo, "Manuales para el buen funcionamiento de la empresa," México: International Thomson Editores, 2004.

- [22] M. L. Vázquez, 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, 2018.
- [23] F. Smarandache, and T. Paroiu, *Neutrosophia ca reflectarea a realității neconvenționale*: Infinite Study, 2012.
- [24] B. B. Fonseca, and O. Mar, "Implementación de operador OWA en un sistema computacional para la evaluación del desempeño," *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*, 2021.
- [25] C. Marta Rubido, and O. M. Cornelio, "Práctica de Microbiología y Parasitología Médica integrado al Sistema de Laboratorios a Distancia en la carrera de Medicina," *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, vol. 20, no. 2, pp. 174-181, 2016.
- [26] O. Mar, and B. Bron, "Procedimiento para determinar el índice de control organizacional utilizando Mapa Cognitivo Difuso," *Serie Científica*, pp. 79-90.
- [27] M. L. Vázquez, and F. Smarandache, *Neutrosophia: Nuevos avances en el tratamiento de la incertidumbre*: Infinite Study, 2018.
- [28] J. González, and O. Mar. "Algoritmo de clasificación genética para la generación de reglas de clasificación," No.1, Vol.8; https://www.redib.org/recursos/Record/oai_articulo983540-algoritmo-clasificacion-genetica-generacion-reglas-clasificacion.
- [29] H. Wang, F. Smarandache, Y. Zhang, and R. Sunderraman, "Single valued neutrosophic sets," *Review of the Air Force Academy*, no. 1, pp. 10, 2010.
- [30] 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.
- [31] N. B. Hernández, N. V. Izquierdo, M. Leyva-Vázquez, and F. Smarandache, *Validation of the pedagogical strategy for the formation of the competence entrepreneurship in high education through the use of neutrosophic logic and Iadov technique*: Infinite Study, 2018.
- [32] B. B. Fonseca, O. M. Cornelio, and I. P. Pupo, "Sistema de recomendaciones sobre la evaluación de proyectos de desarrollo de software," *Revista Cubana de Informática Médica*, vol. 13, no. 2, 2021.
- [33] 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.
- [34] M. Cornelio, "Estación de trabajo para la práctica de Microbiología y Parasitología Médica en la carrera de medicina integrado al sistema de laboratorios a distancia," *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, vol. 20, no. 2, pp. 174-181, 2016.
- [35] N. Caedentey Moreno, and O. Mar-Cornelio, "Monitoreo energético en los laboratorios de la Universidad de las Ciencias Informáticas," *Ingeniería Industrial*, vol. 37, no. 2, pp. 190-199, 2016.

Recibido: Febrero 15, 2022. **Aceptado:** Marzo 02, 2022