

**Propuesta de Gobierno Abierto: Portal del Inscrito para el Consejo Profesional Nacional de  
Ingeniería – COPNIA, Colombia.**

**Ángela Patricia Álvarez Ledesma**

**Trabajo para optar al título de Magister en Administración de Organizaciones**

**Director:**

**PhD, Juan Camilo Arévalo Parra**

**Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD**

**Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios – ECACEN**

**Maestría en Administración de Organizaciones**

**Bogotá**

**2022**

## **Agradecimientos**

Al Director General del COPNIA, ingeniero Rubén Darío Ochoa Arbeláez, quien con su liderazgo y enfoque estratégico, permite e incentiva la construcción colectiva en procura del cumplimiento a cabalidad de la misión de la Entidad y la visión trazada. Por su disposición, escucha, apoyo y aportes en el desarrollo del proyecto.

A los Subdirectores del COPNIA, Subdirectora de Planeación, Control y Seguimiento, Gloria Matilde Torres Cruz, Subdirectora Administrativa y Financiera, Maricela Oyola Martínez y Subdirector Jurídico, Jorge Iván Flórez Blandón, por su disposición, participación e interés en el proyecto.

Al líder del proceso de Tecnología de la Información y de las Comunicaciones del COPNIA, Iván Torres González, quien, con su conocimiento específico en la materia, participó en la construcción del proyecto.

## Resumen

Entendiendo el gobierno abierto como un modelo de interacción entre el Estado y la ciudadanía, se hace cada vez más necesario el desarrollo de estrategias que faciliten el diálogo entre estos actores, permitiendo así al ciudadano ejercer su derecho a la participación en la gestión de asuntos públicos. La relevancia que ha adquirido este modelo de gobierno con el avance tecnológico ha llevado a un desarrollo de políticas a nivel nacional tendientes a la modernización del Estado colombiano, así como a la definición de estrategias de transparencia, participación ciudadana y rendición de cuentas. Para que estas políticas puedan implementarse y lograr sus objetivos se debe incentivar el interés por lo público desde el mismo Estado.

Es por esto, que el proyecto aplicado pretende construir una estrategia de gobierno abierto en el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería – COPNIA, con el fin de incentivar una participación significativa de los inscritos en el registro profesional, garantizando así el ejercicio de la participación digital, la colaboración ciudadana y el control social. Para lo cual se aplicó la metodología de criterios ponderados, incluyendo un planteamiento de alternativas, así como la definición y evaluación de los criterios de selección, el análisis de actores y un plan de implementación.

Como resultado de la aplicación de la metodología se propone implementar el Portal del Inscrito, un portal web exclusivo para los profesionales que se encuentran en el registro profesional del COPNIA, el cual sería administrado por módulos, con información de interés para este grupo de profesionales y con la posibilidad de ser escuchados a través de herramientas que capturen información acerca de sus opiniones y necesidades frente a la gestión institucional. Esta herramienta permitirá crear un vínculo entre el COPNIA y sus profesionales inscritos, propiciando la comunicación bidireccional, base para lograr una participación significativa por

parte de este actor en las diferentes etapas de la gestión de la Entidad. Además, se definió el plan de implementación de la alternativa seleccionada, considerando cada una de las etapas de implementación, su responsable y el valor estimado para su ejecución.

***Palabras claves:*** Gobierno abierto, participación, transparencia, control social, tecnología de la información y de las comunicaciones.

## Abstract

Understanding open government as a model of interaction between the State and citizens, it is increasingly necessary to develop strategies that facilitate dialogue between these actors, thus allowing citizens to exercise their right to participate in the management of public affairs. The relevance that this model of government has acquired with technological progress has led to the development of policies at the national level aimed at the modernization of the Colombian State, as well as the definition of strategies for transparency, citizen participation and accountability. For these policies to be implemented and achieve their objectives, interest in the public must be encouraged from the State itself.

That is why the applied project aims to promote a strategy of open governance in the Consejo Profesional Nacional de Ingeniería – COPNIA, in order to encourage a significant participation of the registered in the professional registry, thus guaranteeing the exercise of digital citizen participation, collaboration citizen and social control. For which the methodology of weighted criteria was applied, including an approach of alternatives, as well as the definition and evaluation of the selection criteria, the analysis of actors and an implementation plan.

As a result of this study, it is proposed to implement the Registrant Portal, an exclusive web portal for professionals who are in the COPNIA professional registry, which would be managed by modules, with information of interest to this group of professionals and with the possibility of being heard through tools that capture information about their opinions and needs. versus institutional management. The implementation plan of the selected alternative was defined, as well as an estimated execution value of this project.

***Keywords:*** Open government, transparency, social control, information and communications technology.

## Tabla de contenido

<b>Introducción.....</b>	<b>11</b>
<b>Definición del problema.....</b>	<b>13</b>
<b>Marco regulatorio colombiano relacionado con gobierno abierto .....</b>	<b>19</b>
<b>Marco teórico.....</b>	<b>23</b>
<b>Consejo Profesional Nacional de Ingeniería – COPNIA .....</b>	<b>28</b>
<b>Casos de Colegios Profesionales en América Latina y en Europa.....</b>	<b>32</b>
México.....	32
Chile .....	34
Costa Rica .....	35
Perú.....	37
Colombia.....	37
España .....	38
Portugal .....	39
Alemania .....	40
<b>Metodología.....</b>	<b>46</b>
Modelo causas y consecuencias .....	46
Objetivos .....	48
Análisis de actores.....	49
Descripción de alternativas .....	58
Criterios de alternativas de solución .....	60
Método de criterios ponderados .....	61

Plan de implementación .....62

**Conclusiones .....69**

**Recomendación institucional.....71**

**Referencias .....72**



## Lista de tablas

Tabla 1	Tabla comparativa de colegios profesionales de ingeniería a nivel mundial.....	42
Tabla 2	Actores involucrados en el análisis del COPNIA .....	50
Tabla 3	Métodos de criterios ponderados para selección de alternativa .....	61
Tabla 4	Plan de implementación del Portal del Inscrito eb el COPNIA .....	63
Tabla 5	Cronograma de implementación del Portal del Inscrito.....	66

## Lista de figuras

Figura 1 Línea del tiempo normatividad colombiana de gobierno abierto .....	19
Figura 2 Profesionales inscritos en el COPNIA de 1937 a 2020 .....	29
Figura 3 Mapa identificación países consultados en materia de Colegios Profesionales .....	32
Figura 4 Modelo causas y consecuencias participación ciudadana COPNIA.....	47

## Introducción

El presente proyecto aplicado surge de la necesidad en una democracia de afianzar la relación Estado – ciudadano, a través de la comunicación bidireccional y la participación de los ciudadanos en el ciclo de la gestión pública. La tecnología de la información y de las comunicaciones se convierte aquí en una herramienta fundamental para lograr este tipo de acercamiento, con la información y los mecanismos de diálogo dispuestos y controlados por parte de las instituciones del Estado.

Para empezar, se realiza una revisión en el tiempo que permite ver la evolución normativa en Colombia en materia de gobierno abierto, la cual contribuye a la alineación de las instituciones con el fin de generar e implementar estrategias que permitan contar con un Estado transparente y participativo. Considerando la responsabilidad de las entidades públicas frente a estos propósitos, el proyecto aplicado se desarrolla en el Consejo Profesional de Ingeniería – COPNIA, que es la entidad pública que tiene la misión de controlar, inspeccionar y vigilar el ejercicio de la ingeniería, de sus profesiones afines y de sus profesiones auxiliares, en todo el territorio nacional.

Se presenta un parangón entre consejos profesionales, también llamados colegios profesionales, de países de América Latina y de Europa, centrado en las fortalezas en materia de transparencia, participación ciudadana y control social, el cual permite tener una visión más amplia del contexto en el momento de buscar alternativas de estrategias de gobierno abierto para el COPNIA. Luego de aplicar la metodología descriptiva - cualitativa, denominada método de criterios ponderados, la cual consideró la identificación de actores, así como la definición de criterios de evaluación, con la participación de un grupo de expertos, se seleccionó una de las alternativas propuestas para implementar en el COPNIA.

En consecuencia, la propuesta elegida fue el Portal del Inscrito, portal web exclusivo para los profesionales registrados en el COPNIA, pudiendo así generar un acercamiento con estos actores y haciéndolos partícipes de la gestión institucional. Aparte de fomentar el vínculo COPNIA - inscritos, el Portal permitirá crear comunidad entre los profesionales y aumentar y fortalecer el reconocimiento del COPNIA como ente de inspección, control y vigilancia del ejercicio de la ingeniería, sus profesiones afines y auxiliares.

Todos los esfuerzos encaminados a la implementación de los componentes de gobierno abierto en la administración pública: transparencia, participación y colaboración, recuperarán la confianza de los ciudadanos en el gobierno. De aquí la importancia de que también la ciudadanía se interese por lo público y haga uso de los medios dispuestos para participar activamente y realizar control social.

## Definición del problema

Desde el mismo concepto de democracia se puede inferir que la participación es un elemento fundamental para la toma de decisiones en este el modelo de organización social. Es así como el término democracia se define como el “sistema político en el cual la soberanía reside en el pueblo, que la ejerce directamente o por medio de representantes” (RAE, s.f., definición 1)

En este orden de ideas el término participación ciudadana no es nuevo en una democracia, hace parte de su naturaleza, pero solo, con el desarrollo de la tecnología se ha visto impulsado a nivel mundial. Cada día hay una mayor preocupación de los Estados por fomentar no solo la participación, sino también por generar confianza en la ciudadanía al poder disponer de la información y con esta, además, ejercer un control social. Cobrando así, en el siglo XXI, cada vez más importancia el término de gobierno abierto.

Para empezar, es importante conocer los antecedentes del gobierno abierto, vale la pena mencionar el impulso en la materia, dado de manera significativa en el mandato de Barack Obama en el año 2009, con el memorando “Transparency and Open Government” en el que instaba a su administración a desarrollar recomendaciones con el propósito de establecer un sistema de transparencia, participación pública y colaboración. (Corojan & Campos, 2011)

El Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo - CLAD (2009) manifiesta que en la Carta Iberoamericana de Participación Ciudadana en la Gestión Pública se identifica que el mayor reto de la participación ciudadana en la gestión pública es fomentar su universalización, para así facilitar el acceso a la participación a los sectores más vulnerables. Más

allá de contar con la legislación y las instituciones, los Estados deben definir estrategias que le permitan llegar a los ciudadanos no solo para que estos puedan ejercer su derecho a la participación sino como un ejercicio de responsabilidad cívica.

En el año 2011, por una iniciativa multilateral, en el marco de la Asamblea General de la ONU, se crea la Alianza para el Gobierno Abierto (AGA), conformada por 78 países, la cual tiene entre sus propósitos mejorar el desempeño gubernamental y optimizar la capacidad de respuesta de los gobiernos hacia sus ciudadanos mediante la definición y ejecución de estrategias en materia de gobierno abierto. (AGA, s.f.)

Colombia hace parte de esta Alianza desde el año 2012, cuando presentó su primer Plan de Acción Nacional de Gobierno Abierto, con logros como: el fortalecimiento de plataformas electrónicas de divulgación de información como el Portal del Estado Colombiano, el desarrollo de Gobierno en Línea y la aprobación de la Ley 1712 de 2014 sobre Transparencia y Acceso a la Información Pública, entre otros. (AGA, s.f.)

La Alianza para el Gobierno Abierto (AGA, s.f) define gobierno abierto como “una cultura de lo público más dialogante con mayor equilibrio entre el poder y la ciudadanía, basada en la transparencia, el acceso a la información, la participación ciudadana, la rendición de cuentas y la innovación y la tecnología”. De acuerdo con este concepto el gobierno abierto busca mejorar la relación Estado – ciudadano, disminuyendo así la brecha entre estas dos instancias. Aquí la tecnología juega un papel importante, ya que se convierte en un medio para lograr este propósito facilitando el acceso a la información, agilizando los trámites, propiciando la inmediatez y la oportunidad.

A nivel internacional se observan varios ejemplos de implementación de mecanismos de participación ciudadana, basados en plataformas informáticas que permiten aumentar la

legitimidad en la toma de decisiones. A continuación, se mencionan algunos casos específicos exitosos en Europa:

- Iniciativas de presupuestos participativos, como es el caso de la plataforma *Decide Madrid*, espacio para fomentar la participación de la ciudadanía en la generación de ideas para mejorar la gestión de la ciudad. (Decide Madrid, 2020).
- En Italia, el proyecto *Open Coesione* es una iniciativa de gobierno abierto sobre políticas de cohesión con el fin de promover la participación a través de la publicación de datos sobre proyectos de financiamiento de la Unión Europea. Los proyectos son de diversos tipos es así como se pueden encontrar proyectos de educación, de infraestructura, de salud, energía, investigación e innovación, entre otros. (Open Coesione, 2021).
- Estonia cuenta con un portal de iniciativas ciudadanas, el cual se originó por una serie de protestas de los ciudadanos debido a un escándalo de financiamiento de partidos políticos. A través de la plataforma se han realizado y se realizan consultas y votaciones, logrando incluso con las iniciativas ciudadanas aprobar una ley. (Rahvaalgatus, 2021)
- La Unión Europea ha presentado a través de sus Planes de Acción varias iniciativas enfocadas en la transparencia y participación, como son la Iniciativa Ciudadana Europea, el Registro de Transparencia, audiencias públicas de los candidatos a Comisionado por el Parlamento Europeo y la publicación de cartas de misión, entre otras. (Open Government Partnership, 2018)

Por su parte América Latina no se ha quedado atrás, es así como tiene una representación significativa también en la Alianza de Gobierno Abierto, con la presencia de 16 países, logrando

implementar mecanismos de participación ciudadana en la región que pueden ser modelo para seguir en otros Estados. Los niveles de capacidad varían en toda la región de América Latina, contando con gran conocimiento en materia de gobierno abierto, integrado por experiencia, práctica, políticas y estrategias. (OCDE, 2015)

Cabe resaltar que desde la Comisión Económica para América Latina y el Caribe – CEPAL se han promovido prácticas de gobierno abierto, con buenos resultados que demuestran que este tipo de acciones van más allá del poder ejecutivo, como es el caso, de los trabajos realizados con el Parlamento de Chile y con el Poder Judicial de Costa Rica. En ambos casos se realizaron actividades de sensibilización y capacitación, con los funcionarios, frente a la transparencia, la participación ciudadana, la rendición de cuentas y la colaboración, mediante la realización de talleres que llevaron a la definición de estrategias para aplicar en la práctica de sus funciones, las cuales finalmente hacen parte del Plan de Acción Nacional de Gobierno Abierto. En el caso específico de Costa Rica, incluso se firmó un convenio de cooperación entre la CEPAL y el Poder Judicial de Costa Rica, el cual se convirtió en la primera experiencia de justicia abierta en la región. (CEPAL, 2017)

Colombia se encuentra en esta línea del gobierno abierto como la mayoría de los países en el mundo, incluso se puede percibir de acuerdo con estudios realizados, que su desempeño ha sido sobresaliente. Da cuenta de esto, el Índice de Gobierno Digital (DGI, por sus siglas en inglés) OCDE 2019, que ubica a Colombia en un tercer puesto, entre 33 países calificados, con una calificación de 0,73 sobre 1. El DGI mide el progreso de los países hacia un gobierno digital, considerando seis componentes: digital por diseño, impulsado por los datos, actúa como plataforma, abierto por defecto, dirigido por el usuario y proactivo. (OECD, 2020).

El Banco de Desarrollo de América Latina- CAF presentó el Índice GovTech de



Iberoamérica 2020, este índice mide el uso de soluciones digitales en el sector público, así como el grado de madurez de emprendimientos innovadores que aportan a la gestión de los gobiernos. Encabezando el ranking España (6,630/10), seguido por Portugal (6,283/10), Chile (5,367/10), Brasil (5,256/10), México (5,241/10), Uruguay (5,148) y Colombia (5,054/10). De esta forma Colombia ocupa el séptimo puesto, entre un total de 16 países calificados. (CAF, 2020).

A pesar de que los estudios mencionados citan a Colombia en una buena posición, su calificación frente a la meta todavía dista de ser alcanzable en el corto plazo. Lo que refleja una brecha grande por cubrir. Colombia cuenta con una estructura normativa robusta y un liderazgo institucional de los entes rectores en la materia, que articuladamente están impulsando el gobierno abierto, a través de sensibilización y acompañamiento a las entidades públicas, tanto del nivel nacional como del nivel territorial.

Entendiendo el protagonismo que debe tener el ciudadano en una democracia, cobra gran importancia conocer su apreciación frente a los servicios del Estado, es por esto que el Departamento Nacional de Planeación - DNP realiza, a través del Programa Nacional de Servicio al Ciudadano, la medición del índice de percepción sobre la calidad y la accesibilidad a trámites y servicios, el cual para el año 2018 arrojó un resultado del 61,7% de percepción positiva; mientras que, frente al tema de quejas y reclamos, el 16% de los encuestados manifestó que no interpuso quejas o reclamos porque pensó que no iba a obtener una respuesta, 15% no lo hizo porque les iba a tomar mucho tiempo, 4% no sabía que podía quejarse y 4% no encontró mecanismos para hacerlo. (DNP, s.f.)

Considerando lo anteriormente expuesto, surge la motivación para el desarrollo del proyecto aplicado, por ser la participación ciudadana un tema que atañe a toda la ciudadanía en una democracia y porque es responsabilidad de las instituciones del Estado, haciendo uso de la

tecnología, la definición de estrategias para llegar a sus diferentes grupos de valor, incentivando así a la ciudadanía a interesarse por lo público y logrando su vinculación activa en la relación Estado – ciudadano. Este trabajo pretende proponer una estrategia de gobierno abierto para el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería - COPNIA con el fin de incentivar una participación ciudadana significativa, garantizando así el ejercicio de los derechos ciudadanos y el adecuado control social.

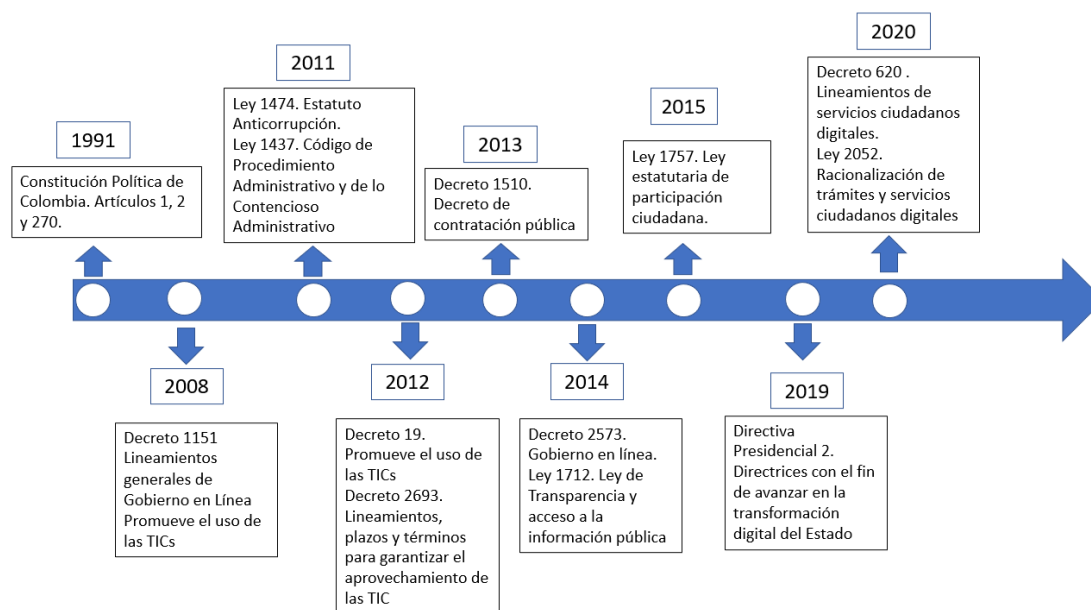
## Marco regulatorio colombiano relacionado con gobierno abierto

La Constitución Política de Colombia de 1991 les dio la oportunidad a los ciudadanos de participar en la gestión pública y estableció que la ley organizara las formas y los sistemas para ello. Si bien es cierto que el término gobierno abierto ha cobrado importancia a nivel mundial desde hace aproximadamente un poco más de diez años, no se puede desconocer que los principios rectores de gobierno abierto: transparencia, participación y colaboración, siempre han estado identificados en la legislación nacional.

En una línea del tiempo se puede observar cómo en Colombia se ha ido estructurando y fortaleciendo un marco normativo que genera lineamientos y brinda herramientas para que la administración pública pueda garantizar la participación ciudadana. En la Figura 1 se visualiza la evolución normativa y regulatoria en materia de gobierno abierto en el Estado colombiano.

**Figura 1**

*Línea del tiempo normatividad colombiana de gobierno abierto*



Fuente: Elaboración propia

A partir del año 2008 se empieza a vislumbrar normativamente la intención del legislador de reglamentar lo relacionado con el gobierno abierto, es así como, con la emisión del Decreto 1151 se establecen los lineamientos generales de Gobierno en Línea, con el fin de construir un Estado más eficiente, transparente y participativo a través del aprovechamiento de las TIC. Todo un reto para la administración pública teniendo en cuenta lo que esto implicaba, un cambio cultural, aprendizaje y adquisición de infraestructura tecnológica.

En el año 2011 se emite la Ley 1437 por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, esta ley tiene como finalidad proteger los derechos de las personas, la prioridad de los intereses generales, así como el derecho que tiene toda persona a presentar peticiones respetuosas ante las autoridades y su pronta resolución. Esta ley fortalece la transparencia, pues tanto las peticiones de interés general como las de interés particular deben ser atendidas por la administración pública.

En este mismo año, se expide la Ley 1474, conocida como el Estatuto Anticorrupción, que incorpora herramientas para prevenir, investigar y sancionar la corrupción. Esta ley fue impulsada ante el conocimiento pleno del flagelo de la corrupción en el país y las respuestas que espera la ciudadanía por parte del Estado para detener esta práctica que acaba con los presupuestos y evita la ejecución de los planes y programas asociados.

A inicios del año 2012, a través del Decreto 19, se dictan normas para suprimir o reformar trámites innecesarios en la administración pública, basado en el uso de las TIC. Adicionalmente en esta misma vigencia se emite el Decreto 2693 que define lineamientos, plazos y términos para garantizar el aprovechamiento de las TIC, este decreto fue después derogado por el Decreto 2573 de 2014.

La contratación estatal está bajo la lupa de la ciudadanía, pues se puede convertir en un foco de corrupción, ya que, de no existir un control adecuado, puede favorecer la pérdida de los recursos públicos, es por esto por lo que con la emisión del Decreto 1510 de 2013 de la contratación pública se incorporan lineamientos para que este sea un proceso transparente. Cualquier ciudadano puede consultar los procesos de contratación de las entidades públicas y así realizar su propio ejercicio de control social, para lo cual se dispone de una plataforma tecnológica denominada Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP.

En materia de transparencia, el año 2014, se convierte en un referente gracias a la emisión de la Ley 1712, o mejor conocida como Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, la cual fue reglamentada por el Decreto 103 de 2015. Esta ley consagra como un derecho fundamental el acceso a la información pública, a la vez que lo regula y establece su procedimiento.

La Ley Estatutaria de Participación Ciudadana o Ley 1757 de 2015, tiene como objetivo promover modalidades del derecho a participar en la vida política, económica y social, así como a controlar el poder político, regula la iniciativa popular, el referendo, la consulta popular, la revocatoria del mandato, el plebiscito y el cabildo abierto, además fija las normas de la participación democrática de las organizaciones civiles.

A partir del año 2019 se han emitido una serie de normas legales relacionadas con el fortalecimiento de la TIC y la transformación digital del Estado, entre ellas se destacan: La Directiva Presidencial 2 de 2019, la cual define directrices con el fin de avanzar en la transformación digital del Estado, el Decreto 620 de 2020 que establece los lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales y la Ley 2052 de 2020 que establece disposiciones en relación con la racionalización de trámites y los servicios ciudadanos

digitales, entre otros.

Aparte de la normatividad mencionada, vale la pena aclarar que el MinTic, como líder de la implementación de la política de gobierno digital, emite lineamientos, estándares, directrices, guías y herramientas en general que facilitan a las entidades públicas la implementación de acciones encaminadas al cumplimiento de los principios de gobierno abierto.

Está claro que la normatividad en materia de gobierno abierto deriva en una serie de obligaciones para la administración pública, convirtiendo así a las entidades públicas tanto del orden nacional como territorial, en actores claves para el logro de los objetivos, es deber de las direcciones respectivas, incluir en sus planes estratégicos y planes de acción, las actividades tendientes al cumplimiento de la normatividad para garantizar así el ejercicio de los derechos de los ciudadanos.

Finalmente, y para este trabajo, se considera pertinente denotar que, el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería - COPNIA es una entidad pública creada por la Ley 94 de 1937, como se aborda en el Capítulo 4 donde se detalla su naturaleza jurídica.

## Marco teórico

Para Molina (2017) desde el siglo XVIII hasta la actualidad la administración pública se ha constituido como un fenómeno histórico e institucional, así como una disciplina social y científica. La administración pública puede definirse como una institución de la sociedad y del Estado creada para llevar a cabo la acción gubernamental que conduzca a la resolución de las demandas sociales y los problemas públicos. (Ortíz Rodríguez, 2016)

La administración pública a lo largo del siglo XX obedeció a un modelo burocrático, cuyas principales características fueron: profesionalización de los cargos, división del trabajo, jerarquías, estandarización y normas. Pero este modelo que llevó a la constitución de grandes instituciones y permitió conducir con estabilidad y niveles de bienestar social a millones de personas, se le atribuyeron algunos problemas como la rigidez, la corta visión frente a las problemáticas sociales, el no permitir la participación de la ciudadanía, el favorecimiento de las élites y con todo esto la materialización de la corrupción. (Molina, 2017)

Haciendo frente a la crisis que originó la corrupción, a finales del siglo XX se habla de la nueva gestión pública (NGP) la cual se caracteriza por identificar al ciudadano como eje de la acción pública, su prioridad es la inversión social, con vocación de austeridad del aparato administrativo y consideración del Estado como medio para alcanzar fines sociales y colectivos. (Chica Vélez, 2011)

Es importante resaltar que el Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo – CLAD, en el año 1998, planteó como necesario considerar la participación ciudadana en la nueva gestión pública para afrontar el siglo XXI, pues son los ciudadanos los

llamados a asumir un papel activo en la organización de la acción colectiva, de manera específica en aquellos problemas que interfieren con su vida cotidiana. (CLAD, 1998)

Ya entrado el siglo XXI y como parte de la renovación de las administraciones públicas, surge el interés de responder proactivamente a las necesidades de los ciudadanos, de una manera más eficiente y eficaz, a través de la implementación de herramientas que permiten articular globalización, tecnología y sociología. Constituyéndose así el camino para garantizar la eficiencia en la prestación de los servicios públicos, la obtención de resultados de las políticas públicas, la optimización de recursos, la transparencia del sector público y la participación de los ciudadanos a través del uso de las tecnologías por parte de la administración, surgiendo de esta forma la administración electrónica. (Amado, 2020)

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos - OECD (2003) define la administración electrónica como el uso de tecnologías de la información y de las comunicaciones como herramienta para mejorar la administración, obteniendo entre otros beneficios, servicios de mejor calidad y mayor interacción con la ciudadanía. La administración electrónica favorece la creación de redes de flujo de información entre los diferentes actores de la administración, lo que se puede conocer como una administración no jerárquica.

El gobierno abierto es una evolución de la democracia basado en mecanismos de transparencia, espacios de colaboración y participación ciudadana, aprovechando las ventajas de la tecnología. Implica una conversación constante con el ciudadano sin intermediarios, visto el ciudadano como un cliente de las políticas públicas y protagonista activo del cambio. (Calderón & Lorenzo, 2010)



### **Gobierno abierto:**

Es importante no confundir el término de gobierno abierto con el de gobierno electrónico, es así como el gobierno abierto adicionalmente al uso de las tecnologías que propone el gobierno electrónico implica toda una evolución del sistema democrático, que abarca cambios a nivel cultural, de procesos, en la organización y por ende en las formas de relación. (Calderón & Lorenzo, 2010)

Gobierno abierto puede definirse como un conjunto de fines y medios o en otras palabras de valores e instrumentos, los cuales llevan a nuevos modos de gobernanza, convirtiéndose así en una filosofía político-administrativa y un modelo de democracia con un enfoque más participativo que ubica al ciudadano en el centro de atención como una alternativa para la gestión de lo público. (Cruz, 2015)

A pesar de que el término de gobierno abierto es relativamente nuevo, en su definición, como se ha mencionado, se puede denotar que es una necesidad o prioridad de la democracia, la cual se puede exigir hoy en día por parte de los ciudadanos ya que existen los recursos tecnológicos para poder generar la comunicación bidireccional Estado - ciudadano.

### **Componentes del gobierno abierto:**

Los pilares, principios o componentes del gobierno abierto tienen diferentes enfoques dependiendo del autor. Es así como, para la Alianza de Gobierno Abierto – AGA (2015) los principios fundamentales son: **transparencia, rendición de cuentas, participación ciudadana y tecnología e innovación**. Mientras que otros autores, basados en el memorando *Transparency and Open Government* de Obama, indican que los principios son: **transparencia, participación y colaboración**. (Ramírez Alujas, 2010)

A pesar de que los enfoques son diferentes el criterio es el mismo, es así como el término tecnología e innovación puede ser entendido como un medio para que se dé la transparencia, la rendición de cuentas y la participación ciudadana y la rendición de cuentas se puede definir como un instrumento de la transparencia. De esta forma los principios de transparencia, participación y colaboración son precisos y no dejan por fuera los demás planteamientos. (Cruz, 2015)

Ramirez Alujas (2010) describe los componentes del gobierno abierto de la siguiente manera:

- **Transparencia.** Se considera que un gobierno es transparente cuando proporciona información sobre lo que hace, sus planes, sus resultados, las fuentes de datos y sobre todo aquello que puede ser considerado responsable frente a la sociedad, con el fin de promover la rendición de cuentas ante la ciudadanía y el ejercicio del control social.
- **Participación:** Se habla de un gobierno participativo cuando el mismo promueve el derecho de la ciudadanía a participar activamente en la formulación de las políticas públicas y facilita el camino para que las administraciones públicas se beneficien del conocimiento, ideas y experiencia de los ciudadanos; propiciando la creación de nuevos espacios de encuentro y diálogo que favorezcan el protagonismo e implicación de los ciudadanos en los asuntos públicos.
- **Colaboración:** Un gobierno colaborativo compromete e involucra a los ciudadanos y demás actores sociales en el esfuerzo por trabajar articuladamente para resolver las problemáticas sociales.

Los espacios de diálogo y trabajo que se generan por la colaboración favorecen la **cocreación** de iniciativas al reconocer la capacidad de generación de ideas y soluciones por parte de la sociedad que pueden incluso aportar en la definición de políticas públicas. La cocreación trae consigo una serie de beneficios como: aumentar la legitimidad de las instituciones, fomentar el compromiso y el interés de la ciudadanía por lo público y favorecer el seguimiento de las problemáticas públicas. (Naser, Fideleff, & Tognoli, 2020)

## **Consejo Profesional Nacional de Ingeniería – COPNIA**

El Consejo Profesional Nacional de Ingeniería – COPNIA, es una entidad pública sui géneris o especial e independiente de derecho público del orden nacional, creada mediante la Ley 94 de 1937, cuya función es inspeccionar y vigilar el ejercicio de la ingeniería, de sus profesiones afines y de sus profesiones auxiliares en general, en el territorio nacional; de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 26 de la Constitución Política y en la Ley 842 de 2003 y demás normas complementarias y suplementarias. (COPNIA, s.f.)

El COPNIA es la entidad que autoriza a nombre del Estado el ejercicio de una profesión que implica riesgo social, a través de la matrícula profesional para los ingenieros, el certificado de inscripción profesional para profesionales afines y profesionales auxiliares, el certificado de matrícula para maestros de obra y los permisos temporales para profesionales graduados y domiciliados en el exterior que pretendan ejercer temporalmente en Colombia.

En su calidad de tribunal de ética, el COPNIA investiga y, en su caso, sanciona a los ingenieros, profesionales afines y/o auxiliares cuya inspección, vigilancia y control sea de su competencia, por las posibles faltas cometidas en el ejercicio profesional contra el Código de Ética Profesional.

En su labor de inspección y vigilancia realiza actuaciones administrativas con empresas privadas, entidades públicas, gremios y/o instituciones de educación superior con el fin de verificar que sus empleados, funcionarios, docentes y/o contratistas, de las profesiones inspeccionadas, cuenten con su respectiva matrícula o certificado, según sea el caso.

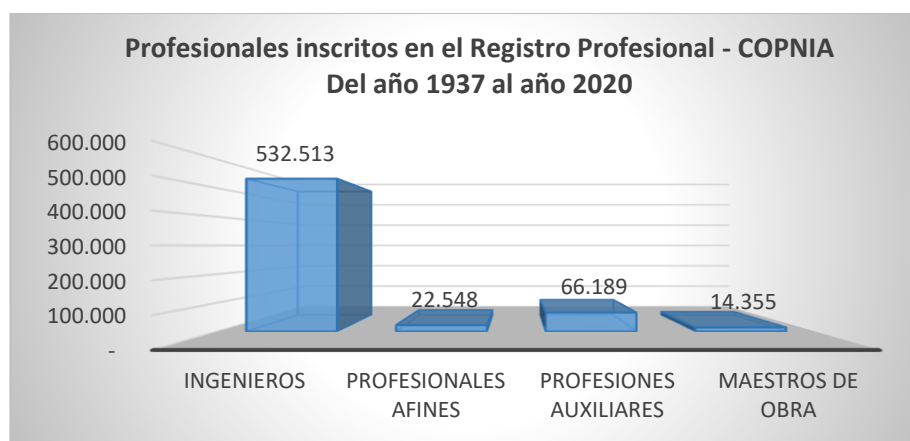
Cuenta con una sede central de carácter nacional en la ciudad de Bogotá, D.C., con 9

secretarías regionales y 8 secretarías seccionales que actúan como primera instancia ubicadas en diferentes departamentos del país, logrando así una cobertura nacional.

El COPNIA actualmente tiene como profesiones competencia: 212 ingenierías, 66 profesiones afines y 937 profesiones auxiliares, convirtiéndose así en el Consejo Profesional de Colombia con el mayor número de profesiones a cargo. Ha inscrito en su registro profesional desde su creación, en el año 1937 hasta diciembre de 2020, 532.513 ingenieros, 22.548 profesionales afines, 66.189 profesionales auxiliares y 14.355 maestros de obra, como se puede observar en la Figura 2. (COPNIA, 2021)

## Figura 2

*Profesionales inscritos en el COPNIA desde 1937 hasta 2020*



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la publicación El COPNIA en Cifras 2020. (COPNIA, 2021)

En la función de Tribunal de Ética con corte a 31 de diciembre de 2020 el COPNIA tenía 788 procesos ético profesionales activos, es decir 788 investigaciones en curso contra profesionales inscritos en el registro profesional por presuntas faltas al Código de Ética de la

ingeniería.

A pesar de su naturaleza sui géneris, la entidad ha adoptado e implementado sus propias políticas de gestión y desempeño, siguiendo las políticas de Estado y adaptándolas a su propia naturaleza. Ha sido prioridad para la administración del COPNIA contar con un Plan Estratégico de Tecnología de la Información y de las Comunicaciones - PETIC alineado con el Plan Estratégico 2019 - 2022, el PETIC está enfocado en el uso de herramientas tecnológicas para la prestación de sus servicios, logrando así contar actualmente con una infraestructura tecnológica que le permite ofrecer todos sus servicios en línea, como son: el trámite para la inscripción en el registro profesional, generación de la tarjeta profesional digital a través de una aplicación para celular, generación de certificados de vigencia y antecedentes disciplinarios gratuitos en línea, recepción de las denuncias por posibles infracciones al Código de Ética de la Ingeniería, a través del aplicativo *E-thicos* que se encuentra en la página web de la Entidad , así como la consulta de estado de los trámites.

Adicionalmente el COPNIA realiza otra serie de actividades que dan cuenta de su necesidad y empeño por la implementación de los principios del gobierno abierto, es así como se puede observar en la página web el desarrollo de la sección de Transparencia, la cual está estructurada de acuerdo con la normatividad legal vigente, permitiendo así el acceso a la información por parte de la ciudadanía, aquí se dispone de información relacionada con la planeación institucional, la contratación y los resultados de la gestión, entre otros. Dentro de la estrategia de rendición de cuentas realiza audiencia pública de forma anual y tiene presencia en redes sociales como: Facebook, Youtube, Twiter, LinkedIn e Instagram.

La Entidad cuenta con un plan de divulgación que busca llegar a diferentes públicos, organiza congresos de ética, participa en eventos y ha desarrollado unas herramientas

tecnológicas de conocimiento, dispuestas a toda la ciudadanía a través de la página web, como lo son la Cátedra Virtual de Ética y el Régimen Colombiano del Ejercicio Ético Profesional de la Ingeniería.

Considerando la permanente evolución tecnológica, así como una sociedad cada vez más demandante de sus derechos, se ve como una necesidad que el COPNIA continúe enfilando esfuerzos hacia ese propósito de implementación de tecnologías para propiciar la participación de los ciudadanos en su gestión.

En consecuencia, de lo anteriormente planteado, surge la siguiente pregunta ¿Cómo una estrategia de gobierno abierto implementada en el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería – COPNIA garantizaría los principios de transparencia, participación y colaboración?

### Casos de Colegios Profesionales en América Latina y en Europa

A continuación, se presentan algunas experiencias de Consejos o Colegios Profesionales en países de América Latina y de Europa. La descripción es el resultado de una consulta internacional, cuyo objetivo fue identificar prácticas de gobierno abierto. En la Figura 3 se observan los países que fueron consultados.

#### Figura 3

*Mapa identificación países consultados en materia de Colegios Profesionales*



Fuente: Elaboración propia

#### México

En México se denominan colegios de profesionistas, a las asociaciones civiles, no lucrativas, integradas por profesionales de una misma rama, agrupados para trabajar en beneficio de su profesión, promover acciones en favor de la población y vigilar que el ejercicio profesional se realice dentro del plano legal y moral. También están facultados para promover la expedición de leyes, reglamentos y sus reformas, relativos al ejercicio profesional (Colegio de Ingenieros Civiles de México A.C., s.f.)



La autorización y el registro profesional es un trámite que se realiza ante la Secretaría de Educación Pública de los Estados Unidos Mexicanos, a través de la Dirección General de Profesiones. Este registro que se materializa en la cédula profesional, la cual tiene un valor asociado, así como el certificado de antecedentes profesionales. El trámite de la cédula profesional es en línea, a partir de octubre de 2018, para esto se requiere que la institución de educación superior respectiva haya generado el título o grado académico electrónico de lo contrario se realiza de forma presencial. (Gobierno de México, s.f.)

La colegiatura en México es voluntaria, para estar colegiado es un requisito contar con la cédula profesional. Un ejemplo de colegio profesional es el Colegio de Ingenieros Civiles de México A.C, cuya misión es preservar los intereses de la sociedad, en materia del ejercicio de la ingeniería civil, así como velar por los intereses legítimos de los miembros del colegio.

El Colegio cuenta con diferentes categorías de membresías, las cuales se diferencian en el aporte de los socios, su perfil y los beneficios que obtiene el profesional. El aporte al Colegio se realiza de forma anual. La afiliación se realiza de manera digital a través de la página web.

Algunos de los servicios que prestan a los socios son:

- Representatividad frente a otras instancias
- Bolsa de trabajo y servicio social y profesional
- Cursos
- Seguros
- Becas
- Vínculos profesionales
- Promociones y descuentos
- Publicaciones
- Encuestas de opinión

Presta también servicios a la sociedad, entre los que se puede resaltar la renta de instalaciones, capacitación profesional y publicaciones, entre otros. El Colegio de Ingenieros Civiles de México tiene presencia en redes sociales como: Facebook, LinkedIn, Twitter, Youtube, Instagram y Vimeo.

## **Chile**

Chile cuenta con colegios profesionales de diferentes especialidades creados por ley. La colegiatura es voluntaria y los colegios tienen la función de defender o guardar la ética profesional sobre sus miembros. Un ejemplo es el Colegio de Ingenieros de Chile A. G, asociación gremial creada en 1958, cuya misión es contribuir al desarrollo del país en materia de ingeniería, impulsando y participando en ámbitos económicos, sociales y de medio ambiente, fomentando la innovación, el conocimiento, la aplicación técnica y la ética de la ingeniería. (Colegio de Ingenieros de Chile A.G., s.f.)

El proceso para colegiarse en el Colegio de Ingenieros de Chile A. G se hace en línea, se requiere presentar el título profesional y el documento de identificación. Los ingenieros colegiados, con sus cuotas al día, tienen derecho a una serie de beneficios como: tarifas especiales en seminarios, talleres y diplomados, convenios que ofrecen descuentos en diferentes servicios, acceso a bolsa de empleo, disposición de sala de reuniones y cowork, así como beneficio por fallecimiento, entre otros.

En cuanto a prácticas de gobierno abierto se puede observar en el portal web una funcionalidad que permite a los asociados actualizar sus datos, con el fin de poderles entregar información de su acontecer gremial, cuentan con una agenda de sus actividades y tienen presencia en redes sociales como: Facebook, Twitter, YouTube, LinkedIn e Instagram.

## Costa Rica

El Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos (CFIA) es el ente rector que asegura la excelencia en el ejercicio profesional de la ingeniería y de la arquitectura en Costa Rica, con todos los derechos, obligaciones, poderes y atribuciones que señala la Ley Orgánica 3663 del 10 de enero de 1966, reformada por las leyes 4925 de 17 de diciembre de 1971, 5361 de 16 de octubre de 1973, 6975 de 30 de noviembre de 1984 y 9333 de 11 de noviembre de 2015. (CFIA, 2021)

El CFIA agrupa a profesionales según su área de especialidad en los siguientes cinco colegios:

- Colegio de Ingenieros Civiles (CIC)
- Colegio de Arquitectos de Costa Rica (CACR)
- Colegio de Ingenieros Electricistas, Mecánicos e Industriales (CIEMI)
- Colegio de Ingenieros Topógrafos (CIT)
- Colegio de Ingenieros Tecnólogos (CITEC)

Entre los requisitos para incorporarse al Colegio Federado, se encuentran: comprobante de registro previo solicitud de incorporación y periodicidad de pago de colegiatura, certificación original de graduación o certificación original de título obtenido, original y copias del título académico, certificación original de materias aprobadas y créditos obtenidos, reconocimiento de materias, plan de estudios de la carrera, certificado del Registro de Delincuencia, original y copia de la cédula de identidad, pago de la cuota y adicionalmente se debe aprobar el curso de Inducción y Ética Virtual, el cual consta de siete módulos y una duración aproximada de 8 horas.

El Colegio Federado tiene ventanilla de pagos en línea, pero la presentación de los

documentos se debe hacer de forma personal o a través de un tercero autorizado. El CFIA publica a través de su página web el documento *Memorias CFIA* para cada vigencia, en el cual se presenta a la ciudadanía en general la gestión realizada en el periodo referenciado. Además, en la página web tiene dispuesto un buzón de sugerencias y chat en línea.

El Colegio ha incursionado en diferentes canales de comunicación es así como desarrolló un programa de televisión denominado *Sinergia CFIA TV* para comunicar temas de interés de ingeniería y arquitectura, generando contenidos de forma semanal, cuenta con *Sinergia CFIA Radio*, son podcasts semanales que buscan generar un espacio para llegar a los profesionales y estudiantes de ingeniería y arquitectura, cuenta con la *Revista Digital CFIA* en la cual se publican artículos técnicos, informes especiales y sección de profesionales destacados.

Para los inscritos cuentan con el *CFIA MAIL*, boletín electrónico que se remite los lunes y jueves a todos los colegiados con el fin de comunicar el acontecer del CFIA y sus colegios miembros y otros temas de interés del sector, así como cursos y seminarios. Además, tiene presencia en redes sociales como: Facebook, Twitter, Google más, LinkedIn, Instagram y YouTube.

EL CFIA cuenta con un modelo solidario de mutualidad que permite tanto a los colegiados y colaboradores, como a sus familias, acceder a beneficios tales como: subsidio a gastos médicos, programa persona adulto mayor, beneficio por fallecimiento, convenios con instituciones de educación superior, convenios con funerarias, plan de salud, crédito para especialidades médicas, convenios con comercios de turismo, créditos de vivienda, créditos personales, póliza de protección al hogar, compra de equipos, crédito compra vehículo, entre otros. (Mutualidad CFIA, s.f.)

## **Perú**

El Colegio de Ingenieros del Perú fue creado en el año 1962 y tiene como misión ser una institución deontológica, sin fines de lucro, que representa y agrupa a los ingenieros profesionales del Perú, de todas las especialidades, preservando el comportamiento ético de sus miembros. (Colegio de Ingenieros del Perú, s.f.)

El trámite de colegiatura se puede realizar de forma presencial o virtual. A través de la página web se pueden realizar consultas de los profesionales inscritos, se pueden conocer datos estadísticos, correspondientes al número de profesionales inscritos desde el año 1962 y se puede conocer la agenda de eventos del Colegio. Cuenta con las siguientes publicaciones digitales: *Revista de Ingeniería Nacional, Revista Informativa y Revista Puente.*

Cuenta también con chat de WhatsApp por temáticas así: atención mesa de partes, atención colegiaturas, atención área de eventos y alquiler auditorio y/o aulas, además tiene presencia en las redes sociales: Facebook, Twitter, YouTube, Instagram y LinkedIn

El Colegio de Ingenieros de Perú ofrece servicios a sus colegiados, a los cuales pueden acceder a través de su cuenta de usuario en el sistema *CIPvirtual*, como son: Bolsa de trabajo, formato de certificado de habilidad, correo electrónico, Instituto de Servicios Sociales y seguro de asistencia médica familiar a través del ISS.

## **Colombia**

La Constitución Política de Colombia de 1991 establece en el artículo 26 que toda persona es libre de escoger profesión u oficio. La ley podrá exigir títulos de idoneidad, las autoridades competentes inspeccionarán y vigilarán el ejercicio de las profesiones. Las ocupaciones, artes y oficios que no exijan formación académica son de libre ejercicio, salvo aquellas que impliquen un

riesgo social. Es así como se han organizado en consejos diferentes profesiones de riesgo social como son: ingenierías eléctrica, mecánica, y profesiones afines, ingeniería química, ingeniería de petróleos, ingeniería de transporte y vías, arquitectura y profesiones auxiliares, tecnología en electricidad, electromecánica, electrónica y afines, geología, topografía, administración ambiental, técnicos electricistas y se encuentra el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería-COPNIA, cuyas profesiones competencia son las ingenierías diferentes a las mencionadas anteriormente, así como las profesiones afines y auxiliares, convirtiéndose así en el consejo más grande en materia de ingenierías que tiene el Estado colombiano.

La esencia de los diferentes consejos profesionales es la misma, llevar el registro profesional, ser tribunal de ética y realizar actividades de inspección y vigilancia. Se observa que los consejos tienen presencia en diferentes redes sociales y en algunos consejos se generan boletines o revistas digitales. Para el caso específico del Consejo Profesional de Ingeniería – COPNIA en el Capítulo 4 se encuentra la descripción de las fortalezas en materia de gobierno abierto.

## **España**

En España se cuenta con colegios de diferentes ingenierías, agrupados por especialidad y región geográfica. Especialidades como aeronáutica, agrónoma, de caminos, canales y puertos, informática, química, de montes, naval, industrial, de telecomunicaciones, entre otras. La colegiatura es indispensable para ejercer la profesión. Los colegios en su mayoría se encuentran agrupados en consejos de colegios oficiales de cada ingeniería. El importe que deben pagar los colegiados es anual.

Un ejemplo es el Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas – CITOP, corporación de derecho público de ámbito territorial estatal, cuyos fines son el servicio a la

sociedad, la ordenación del ejercicio de la profesión, la representación exclusiva de la misma y la defensa de los intereses profesionales de los colegiados. (CITOP, s.f.)

Como buenas prácticas de este Colegio se puede resaltar su sección de transparencia en la página web, donde se encuentra información institucional, información jurídica e información económica, en la página también se puede observar una sección denominada *Ventanilla única de servicios*, la cual tiene todos los enlaces que llevan a la realización de los diferentes trámites que adelanta el colegio. El CITOP publica de forma bianual la *Revista Cimbra*, la cual contiene artículos de actualidad, entrevistas y noticias que afectan el sector de las obras públicas, cuenta con una aplicación móvil que permite a los colegiados estar conectados con el colegio, estar enterado de las noticias y de los servicios que ofrece el CITOP. Cuenta con una plataforma para los colegiados, donde pueden acceder a los beneficios, como la bolsa de empleo, capacitaciones y seguros, entre otros.

El Colegio establece un vínculo con los estudiantes de ingeniería, de tal forma maneja la figura de precolegiados, permitiéndole a este grupo de valor que acceda a la plataforma y pueda acceder a los beneficios de los colegiados.

## **Portugal**

La *Ordem dos Engenheiros* (Orden de Ingenieros) es una asociación profesional pública, legalmente creada por el Decreto-Ley 27288 de 1936, que representa a los licenciados en ingeniería que ejercen la profesión de ingeniero. Su misión es contribuir al progreso de la ingeniería, estimulando el esfuerzo de sus asociados en los ámbitos científico, profesional y social, así como en el cumplimiento de las reglas de la ética profesional. (Ordem dos Engenheiros, s.f.)

Los miembros de la Orden de Ingenieros tienen una serie de beneficios dados en convenios con empresas que le representan descuentos, en diferentes líneas como son: alquiler de vehículos, casa y decoración, cultura, enseñanza y formación, hotelería y turismo, ocio, salud, tecnología, transporte y viaje, entre otros. Disponen de una bolsa de empleo y cuentan con una biblioteca física y digital, en la cual aparte de la consulta, también se ofrece el servicio de venta y de permuta de libros. Cuenta en su página web con un formulario que permite conocer las sugerencias de los miembros de la orden frente a los servicios que se ofrecen.

La Orden de Ingenieros publica en su página web la agenda de actividades, cuenta con la sección *Ventanilla Única* en la cual se encuentran los enlaces respectivos para realizar los trámites en línea y dispone de la consulta de registrados. Cuenta con unas publicaciones digitales como son: la *Revista Ingenium*, la cual contiene información actualizada y de interés de la ingeniería, el boletín informativo mensual, el cual aparte de ser publicado en la página web es remitido a los miembros de la orden a través de su correo electrónico. La Orden de Ingenieros tiene presencia en las redes sociales como: Facebook, LinkedIn y YouTube.

Adicionalmente, en la página web se relacionan los eventos de nivel internacional de la Orden, así como las intervenciones realizadas en otros medios de comunicación, que pueden ser diarios, revistas y noticieros. Con ocasión de la pandemia se creó una plataforma llamada *Juntos somos ingeniería* en la cual se dispuso de una serie de eventos digitales relacionados con la ingeniería, la economía y la sociedad.

## **Alemania**

Alemania cuenta con 16 colegios o cámaras de ingenieros, uno por cada Estado. Reúnen ingenierías de todas las especialidades. Entre sus funciones se encuentra la representación de los intereses de los ingenieros ante el público y la política.



Uno de los colegios es *Ingenieur Kammer* de Baden Württemberg, colegio que tiene diecisiete especialidades de ingeniería. Los *ingenieros consultores*, título protegido por la Ley, es una etiqueta de calidad. Los ingenieros no están obligados a llevar ese título, pero quienes lo quieren deberán obligatoriamente estar colegiados de lo contrario la colegiatura es voluntaria. Dentro de los deberes estatutarios de este Colegio se encuentran: defensa y promoción de la profesión, control del cumplimiento de las obligaciones profesionales, asesoramiento, cooperación y apoyo de autoridades y tribunales con ayuda de dictámenes e informes y apoyo de ingenieros extranjeros en todos los aspectos que se refieren al ejercicio de su profesión en la región.

Los ingenieros miembros del colegio cuentan con algunas ventajas como la posibilidad de poder influir en desarrollos técnicos o jurídicos, intercambiar experiencias en los foros dispuestos para ello, participar en la creación de redes nacionales e internacionales, asistir a eventos organizados del ramo, Adicionalmente, los colegiados se benefician de la oferta de capacitación, así como del acceso a ofertas que incluyen equipamiento y mobiliario de oficina, software, publicaciones, sistemas informáticos específicos para el ramo, plataformas de licitación y contratación electrónicas, contratos de compraventa y de leasing para vehículos, ofertas de viaje y descuentos en hoteles, entre otros.

El Colegio dispone de un portal web para sus miembros a través del cual, mediante su cuenta personal, pueden acceder a los beneficios propios de los colegiados, así como encontrar publicaciones y documentos no públicos. Cabe resaltar que el colegio involucra a los estudiantes que siguen una carrera de ciencias naturales o una carrera técnica, los cuales pueden tener una membresía junior, que les permite acceder a los beneficios de los colegiados. (*Ingenieur Kammer*, s.f.)

A manera de resumen se presenta en la Tabla 1 una síntesis de la consulta realizada en la cual se comparan las fortalezas en materia de gobierno abierto, de los colegios objeto de estudio:

**Tabla 1**

*Tabla comparativa de colegios profesionales de ingeniería a nivel mundial*

<b>País/ Colegio</b>	<b>Características principales del colegio</b>	<b>Colegiatura obligatoria para ejercer</b>	<b>Normatividad relacionada</b>	<b>Fortalezas en materia de gobierno abierto</b>
México / Colegio de Ingenieros Civiles de México	Asociación civil con atribuciones legales para vigilar que el ejercicio profesional se realice dentro del plano legal y moral. Para pertenecer al colegio se debe contar con la cédula profesional tramitada ante la Secretaría de Educación Pública. Se debe pagar una cuota para ser asociado.	No	Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo quinto. Ley reglamentaria del artículo constitucional del 26 de mayo de 1945.	Servicios a la comunidad: Revista IC que se emite de forma mensual, sobre obras e investigaciones de ingeniería civil. Noticolegio digital, medio informativo del quehacer de la ingeniería civil nacional, además se comunican eventos de temática actual. Sesiones de diálogo con ingenieros en YouTube, espacio cuyo objetivo es difundir el conocimiento de la ingeniería civil y la infraestructura para compartir ideas y puntos de vista de los temas que son importantes para México. Espacio a través de YouTube denominado jueves de tecnología, en el cual se dictan charlas relacionadas con temas tecnológicos de actualidad. Participación en foros y seminarios. Beneficios asociados: Representatividad frente a otras instancias, fondo de ayuda para gastos de defunción, publicaciones, renta de instalaciones, becas, bolsa de trabajo y servicio social profesional, seguros, promociones y descuentos, vínculos profesionales, agenda cultural, entre otras. Presencia en redes sociales.

<b>País/ Colegio</b>	<b>Características principales del colegio</b>	<b>Colegiatura obligatoria para ejercer</b>	<b>Normatividad relacionada</b>	<b>Fortalezas en materia de gobierno abierto</b>
Chile/ Colegio de Ingenieros de Chile	Asociación gremial. Se debe pagar una cuota para ser asociado. Existen diferentes categorías de asociados.	No	Ley 12851 de 1958, crea el Colegio de Ingenieros y el Colegio de Técnicos. Decreto Ley 3621 de 1981, fija normas sobre colegios profesionales.	Módulo de actualización de datos de los socios. Beneficios para los socios: Comunicación mensual de foros, seminarios y otros. Convenios que ofrecen descuentos. Conocimiento de ofertas laborales. Presencia en redes sociales.
Costa Rica/ Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica	Organismo de carácter público, con personería jurídica plena y patrimonio propio, con todos los derechos, obligaciones, poderes y atribuciones que le otorga la Ley Orgánica 3663 de 1966.	Si	Ley orgánica 3663 del 10 de enero de 1966, reformada por las leyes 4925 de 17 de diciembre de 1971, 5361 de 16 de octubre de 1973, 6975 de 30 de noviembre de 1984 y 9333 de 11 de noviembre de 2015	Incursión en diferentes medios de comunicación: Programa de TV mensual, podcast dirigido a profesionales y estudiantes, revista digital, chat a través de la página web, CFIA MAIL correo a los colegiados con información del CFIA y de interés para los mismos, publicación de resultados de gestión en la página web a través del documento Memorias CFIA y buzón de sugerencias. Modelo de mutualidad que genera beneficios para los agremiados. Presencia en redes sociales.
Perú/ Colegio de Ingenieros de Perú	Entidad gremial	Si	Ley 14086 de 1962 crea el Colegio de Ingenieros de Perú, derogada por la Ley 24648 de 1987. Ley del profesional de ingeniería 28858 de 2006, que complementa la Ley 16053.	Chat por WhatsApp desde la página web. Acceso a beneficios para colegiados a través de una plataforma propia. Publicaciones: Revistas digitales: Revista de Ingeniería Nacional, Revista Informativa y Revista Puente. Presencia en redes sociales.
España/ Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas	Corporación de Derecho Público de ámbito territorial estatal	Si	Real Decreto de 1854 Creación del Cuerpo de Ayudantes de Obras Públicas Ley 2/1974 Ley de colegios Profesionales. Constitución Política Española (1978), artículo 36	Sección de transparencia en su página web: Información institucional, información jurídica e información económica. Revista digital bianual Cimbra (Artículos de actualidad, entrevistas y noticias que afectan el sector de las obras públicas), con la colaboración de los

País/ Colegio	Características principales del colegio	Colegiatura obligatoria para ejercer	Normatividad relacionada	Fortalezas en materia de gobierno abierto
Portugal/ Ordem dos Engenheiros	Asociación privada de derecho público. Entidad gremial	Si	Decreto Ley 27288 de noviembre de 1936	<p>colegiados que quieran aportar un artículo para la revista.</p> <p>Aplicación móvil CITOP, la cual es divulgada desde la página web.</p> <p>Plataforma de acceso a los colegiados donde pueden acceder a los beneficios.</p> <p>Tienen precolegialización, lo que permite establecer vínculo con los estudiantes que han superado el 25% de los créditos académicos y de esta forma pueden acceder a los beneficios de los colegiados.</p> <p>Presencia en redes sociales.</p>
Alemania/ Ingenieur Kammer – Badem Wutemberg	Corporación de derecho público	Si, para Ingenieros consultores	Ley de la Cámara de Ingenieros de Baden- Württemberg – IngKammG de 1990	<p>Portal para miembros del colegio, en el cual se pueden encontrar documentos y servicios exclusivos para los mismos, bolsa de empleo, ofertas de formación, provisión de jubilación, relaciones públicas, entre otros.</p> <p>Lista de especialistas.</p> <p>Membresía sin cobro para estudiantes con beneficios como</p>

País/ Colegio	Características principales del colegio	Colegiatura obligatoria para ejercer	Normatividad relacionada	Fortalezas en materia de gobierno abierto
Colombia / Consejo Profesional Nacional de Ingeniería	Entidad pública	Si	Artículo 26 Constitución Política Ley 842 de 2013 Ley 1796 de 2016	bolsa de empleo para prácticas y pasantías. Presencia en Facebook  Sección de transparencia en la página web. Trámites online Tarjeta digital que se descarga a través de la app. Aplicativo E-Thicos: Sistema de denuncia sobre el ejercicio profesional. Cátedra Virtual de Ética. Régimen Colombiano del Ejercicio Ético Profesional de la Ingeniería Participación en Congresos, Seminarios. Congreso de Ética. Chat en línea. Presencia en redes sociales

Fuente: Elaboración propia con información obtenida de las páginas web de los Colegios Profesionales consultados.

Teniendo en cuenta el análisis realizado frente al proceso de gobierno abierto en Colegios Profesionales de países de América Latina y de Europa, se observa la pertinencia de que los colegios profesionales de Colombia, específicamente el COPNIA, realice esfuerzos tendientes a la alineación internacional, esto como parte de la globalización, que se ve materializada en alianzas o convenios internacionales, ejemplo de esto el *Acuerdo para la Creación de un Registro Voluntario de Profesionales de Ingeniería* en el marco de la Alianza del Pacífico. (COPNIA, 2020)

## **Metodología**

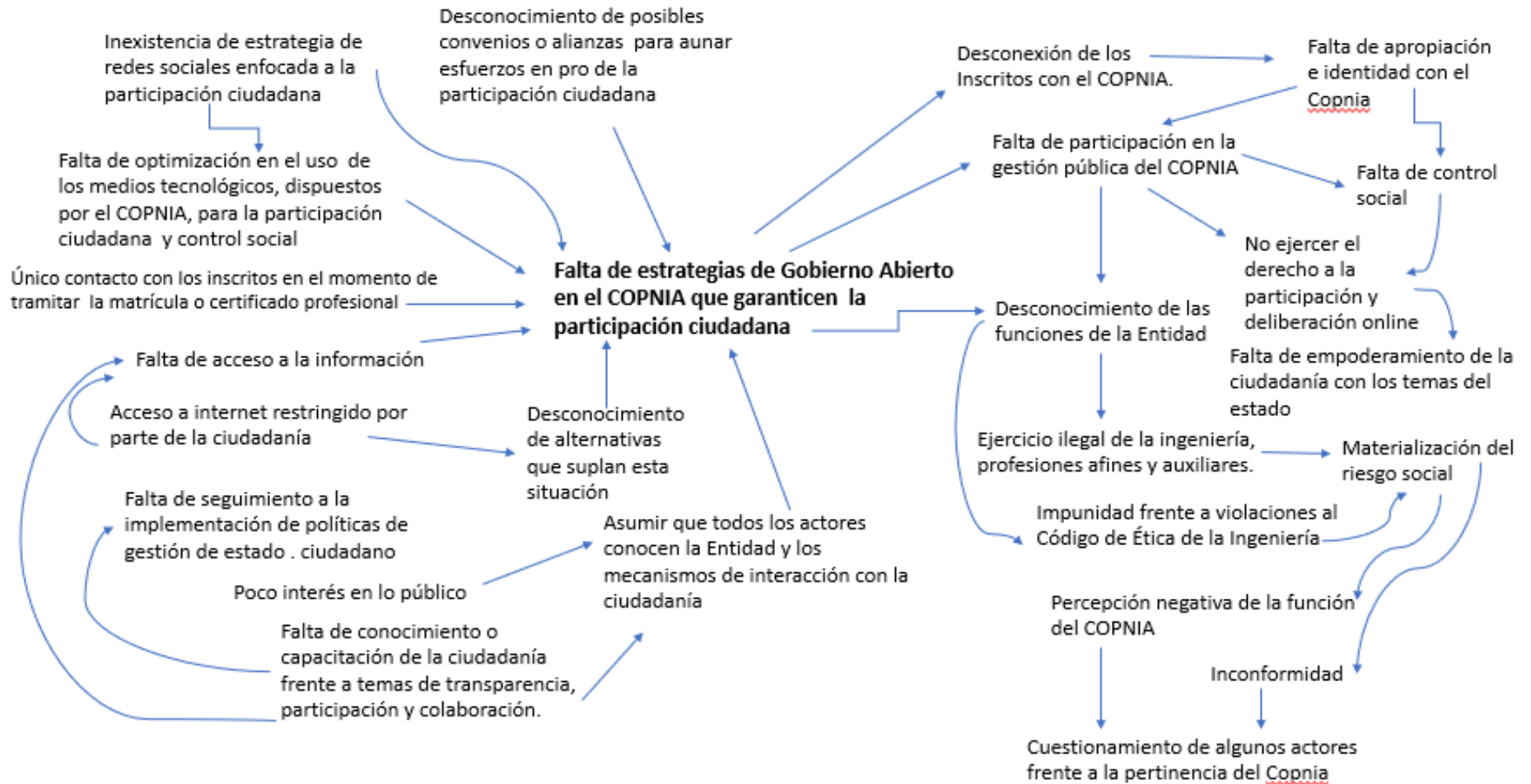
La metodología empleada para definir la mejor alternativa de solución al problema planteado es una metodología descriptiva- cualitativa, basada en el método de criterios ponderados, para la cual fueron consideradas las siguientes etapas: modelo de causas y consecuencias, análisis de actores, descripción de alternativas, criterios de alternativas de solución, aplicación de método de criterios ponderados y plan de implementación. (Ordoñez Matamoros, 2013)

### **Modelo causas y consecuencias**

Para describir el problema se hizo uso del modelo gráfico causal, como se observa en la Figura 4, el cual incluye una presentación de las causas y de las consecuencias así como de las interrelaciones entre los elementos causales.

Figura 4.

Modelo de causas y consecuencias – Situación participación ciudadana COPNIA



Fuente: Elaboración propia. Adaptado del modelo de causas y consecuencias. (Ordoñez Matamoros, 2013)

El modelo de causas y consecuencias refleja situaciones que pueden llevar a la falta de estrategias de gobierno abierto en el COPNIA, algunas de ellas pueden ser atribuibles a la ciudadanía como su desconocimiento frente a temas de transparencia, participación y colaboración, falta de acceso a la información, así como el poco interés en lo público y otras de manejo de la Entidad como tener un único contacto con los profesionales inscritos en el momento del trámite de matrícula o certificado profesional, falta de optimización en el uso de los medios de comunicación dispuestos en la Entidad para la participación ciudadana y el control social, entre otras. La falta de estrategias de gobierno abierto puede llevar al desconocimiento de la Entidad entre la ciudadanía, la desconexión con los inscritos en el registro profesional, el ejercicio ilegal de la profesión y la impunidad frente a violaciones al Código de Ética Profesional, con consecuencias frente a los diferentes actores como la inconformidad, percepción negativa de la función del COPNIA e incluso el cuestionamiento de la pertinencia de la Entidad. Este análisis permite visualizar la situación específica del COPNIA en materia de gobierno abierto, convirtiéndose en una fuente para el planteamiento de alternativas de solución.

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Construir una estrategia de gobierno abierto con el fin de incentivar una intervención significativa de los inscritos en el registro profesional del Consejo Profesional Nacional de Ingeniería - COPNIA, garantizando así el ejercicio de la participación digital, la colaboración ciudadana y el control social.



### **Objetivos específicos**

Identificar acciones tecnológicas que puedan ser implementadas en el COPNIA para garantizar los principios de transparencia y participación de los profesionales inscritos en el registro profesional.

Incentivar a los profesionales inscritos en el registro profesional a ejercer el derecho de participación en el COPNIA, fortaleciendo la comunicación.

### **Análisis de actores**

A fin de identificar los individuos, grupos u organizaciones que tienen relación con el problema planteado, se desarrolla en la Tabla 2, la matriz de análisis de actores que permite no solo hacer la identificación de los actores sino conocer sus intereses frente al problema y su capacidad de incidir en la solución. Este análisis permite a su vez identificar estrategias para dar solución al problema planteado.

**Tabla 2***Actores involucrados en el análisis del COPNIA*

<b>Actor involucrado</b>	<b>Características, estatuto o rol del actor</b>	<b>Percepción del actor respecto del problema</b>	<b>Intereses del actor</b>	<b>Capacidad de incidir</b>	<b>Acuerdos o conflictos potenciales</b>
<b>COPNIA</b>	Entidad pública encargada de la inspección, control y vigilancia del ejercicio de la ingeniería y sus profesiones afines. Obligada a implementar políticas de gestión y desempeño de participación ciudadana, transparencia y acceso a la información pública.	Tiene claro que existe una brecha entre matriculados y egresados y que falta más conocimiento entre la ciudadanía en cuanto a la función de tribunal de ética de la entidad.	Proteger a la sociedad del inadecuado ejercicio profesional de los ingenieros, profesionales afines y auxiliares, mediante la autorización, inspección, control y vigilancia que se concreta, de acuerdo con las competencias otorgadas por la ley, con la inscripción en el registro profesional y con la función de tribunal de ética profesional.	Alta: Puede definir las herramientas de gobierno abierto a implementar con el fin de garantizar los principios de transparencia, participación ciudadana y colaboración. Tiene autonomía presupuestal lo que favorece la definición e implementación de herramientas tecnológicas para acercar la entidad y sus servicios a la ciudadanía.	La Ley 842 de 2003 le otorga al COPNIA autonomía presupuestal, lo que puede facilitar la implementación de herramientas de gobierno abierto. A pesar de ser una entidad sui generis, ha adoptado sus propias políticas de gestión y desempeño como son: política de transparencia, acceso a la información pública y lucha contra la corrupción (Resolución 1676 de 10/10/2019), política de participación ciudadana (Resolución 1385 de 2608/2019), política de gobierno digital (2069 de 24/12/2019)

Actor involucrado	Características, estatuto o rol del actor	Percepción del actor respecto del problema	Intereses del actor	Capacidad de incidir	Acuerdos o conflictos potenciales
<b>Instituciones de Educación Superior (IES)</b>	Tienen la obligación legal de remitir la información de sus egresados al COPNIA como mecanismo de verificación para realizar la inscripción en el registro profesional.	La mayoría se preocupa por cumplir la obligación de remisión de egresados. En la mayoría de los casos permiten el acercamiento del COPNIA con los estudiantes para la divulgación de las funciones del COPNIA.	Que sus egresados puedan realizar el trámite de registro profesional sin inconvenientes. Cumplir la obligación legal de entregar la información de los egresados al COPNIA.	Baja: Tienen una obligación legal pero más allá de ese relacionamiento legal no tienen la capacidad de incidir en las decisiones de la Entidad en materia de gobierno abierto.	Ley 842 de 2003, artículo 10°: "Para efectos de la inscripción o matrícula, toda Universidad o Institución de Educación Superior que otorgue títulos correspondientes a las profesiones aquí reglamentadas, deberá remitir de oficio o por requerimiento del COPNIA, el listado de graduandos cada vez que este evento ocurra, tanto al Consejo Seccional o Regional de su domicilio, como al Consejo Nacional de Ingeniería, respectivamente "
<b>Profesionales competencia del COPNIA (Nacional/ Extranjeros)</b>	Son los sujetos vigilados por el COPNIA por su formación académica (ingenieros, afines y auxiliares) o por su experiencia (maestros de obra).	El contacto que tiene con el COPNIA es en el momento de realizar el trámite de inscripción en el registro profesional o cuando requiere un certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios.	Poder ejercer su profesión. Que el trámite sea ágil y sencillo. Que el COPNIA verifique el ejercicio legal de la profesión.	Baja: Está dispuesto el mecanismo de PQR para que cualquier ciudadano exprese sus opiniones. Se realiza una encuesta de	El COPNIA al ser una entidad pública puede llegar solo hasta donde la ley se lo permite y define las herramientas o soluciones en materia de gobierno abierto.

Actor involucrado	Características, estatuto o rol del actor	Percepción del actor respecto del problema	Intereses del actor	Capacidad de incidir	Acuerdos o conflictos potenciales
				satisfacción de usuarios a los profesionales que acaban de realizar su trámite de inscripción.	
<b>Oficinas de talento humano de las empresas</b>	Áreas o departamentos de las empresas públicas o privadas encargadas del proceso de selección de personal, así como de la verificación de cumplimiento de requisitos	El COPNIA tiene la información de los inscritos en el registro profesional y certifica la vigencia y antecedentes disciplinarios.	Información precisa y oportuna.	Baja: Las oficinas de talento humano son un cliente de consultas de la base de datos del COPNIA.	Tener canales habilitados de consulta rápida y veraz de los inscritos y los certificados de vigencia y antecedentes disciplinarios.
<b>Empleadores</b>	Personas naturales o personas jurídicas, privadas o públicas que contratan los servicios de profesionales competencia del COPNIA	El COPNIA puede requerir en cualquier momento la lista de profesionales vinculados a la empresa o institución para verificar que los profesionales de su competencia se encuentren inscritos en el registro profesional.	Vincular profesionales que cumplan con el requisito legal que los autoriza para ejercer la profesión. Conocer los mecanismos para denunciar las faltas éticas en el ejercicio de la profesión	Baja: Requieren conocer los mecanismos de consulta de profesionales registrados y mecanismos de denuncia.	Se adaptan a las decisiones que tome la Entidad en materia de gobierno Abierto.

<b>Actor involucrado</b>	<b>Características, estatuto o rol del actor</b>	<b>Percepción del actor respecto del problema</b>	<b>Intereses del actor</b>	<b>Capacidad de incidir</b>	<b>Acuerdos o conflictos potenciales</b>
<b>Estudiantes de profesiones competencia del COPNIA</b>	Deben tener conocimiento de la obligación que tienen de inscribirse en el registro profesional una vez se gradúen para poder ejercer legalmente la profesión.	No todos conocen las funciones del COPNIA ni las razones por las cuales se deben inscribir en el registro profesional.	Conocer la importancia del estar inscrito en el registro profesional y las funciones que cumple el COPNIA.	Baja: No tienen capacidad de incidir en las decisiones de la Entidad en manera de Gobierno Abierto.	Se adaptan a las decisiones que tome la Entidad en materia de gobierno abierto.
<b>Sociedad civil</b>	Cualquier persona que se pueda ver afectada por una mala actuación de un profesional competencia del COPNIA.	No toda la ciudadanía tiene conocimiento de la función de tribunal de ética del COPNIA.	Conocer las acciones tomadas por el COPNIA frente a las faltas éticas en el ejercicio de la profesión.	Baja: En la medida en la que no tengan claras las funciones del COPNIA tampoco podrían incidir en las decisiones de la entidad.	Se adaptan a las decisiones que tome la Entidad en materia de gobierno abierto.
<b>Órgano legislador</b>	Emite las leyes y la normatividad aplicable a la entidad.	El COPNIA debe cumplir la normatividad que le aplica de acuerdo con su naturaleza jurídica.	Que las entidades cumplan la normatividad.	Alta: Definen los lineamientos y directrices de obligatorio cumplimiento.	Dada la naturaleza sui generis del COPNIA, la entidad debe revisar jurídicamente la aplicabilidad de las normas que se emiten.

Actor involucrado	Características, estatuto o rol del actor	Percepción del actor respecto del problema	Intereses del actor	Capacidad de incidir	Acuerdos o conflictos potenciales
<b>Ministerio de las TIC</b>	Entidad pública líder de la política de gobierno digital del Estado colombiano.	Que las entidades públicas deben dar celeridad a la aplicación de la Política de Gobierno Digital con el fin de lograr la implementación de los servicios ciudadanos digitales.	Trasformación digital del Estado colombiano.	Alta: Define guías y da acompañamiento a las entidades a través de la Agencia Nacional Digital.	Ley 1341 de 2009, establece objetivos y funciones de MINTIC. Objetivo: Diseñar, formular, adoptar y promover las políticas, planes, programas y proyectos del sector de TIC, en correspondencia con la Constitución Política y la Ley, con el fin de promover la inversión y el cierre de la brecha digital, contribuir al desarrollo económico, social y político de la Nación, y elevar el bienestar de los colombianos. Decreto 1078 de 2015. Decreto Único Reglamentario del Sector de TIC. Resolución 2160 de 2020, orienta a las entidades públicas en la implementación de servicios ciudadanos digitales.

Actor involucrado	Características, estatuto o rol del actor	Percepción del actor respecto del problema	Intereses del actor	Capacidad de incidir	Acuerdos o conflictos potenciales
<b>Comisión Nacional del Servicio Civil – CNSC</b>	Órgano autónomo e independiente orientado a posicionar el mérito y la igualdad en el ingreso y desarrollo del empleo público	El COPNIA tiene la información de los registrados y certifica la vigencia y antecedentes disciplinarios.	Información precisa y oportuna	Baja: La CNSC es un cliente de consultas de la base de datos del COPNIA.	Resolución 1519 de 2020. Por la cual se definen los estándares y directrices para publicar la información señalada en la Ley 1712 del 2014 y se definen los requisitos materia de acceso a la información pública, accesibilidad web, seguridad digital, y datos abiertos.  Por ser entidades del Estado se pueden realizar actividades de interoperabilidad con el fin de agilizar las consultas.
<b>Otros Consejos Profesionales</b>	Vigilan el ejercicio profesional de otras profesiones diferentes a las que tiene a cargo el COPNIA	El COPNIA es el Consejo Profesional de Ingeniería con mayor número de profesiones en Colombia y se ha vuelto referente para otros consejos. Se han realizado Congresos de Ética de	Lograr sinergias que redunden en beneficio de la sociedad.	Media: Se puede pensar en soluciones comunes que fortalezcan los mecanismos de participación ciudadana.	Se pueden desarrollar trabajos de manera conjunta, considerando que son entidades públicas sui generis que manejan presupuestos independientes, los cuales son objeto de aprobación de acuerdo

Actor involucrado	Características, estatuto o rol del actor	Percepción del actor respecto del problema	Intereses del actor	Capacidad de incidir	Acuerdos o conflictos potenciales
		manera conjunta con otros consejos aunando esfuerzos para así lograr una mayor participación y calidad del evento y dar a conocer la función de los consejos profesionales participantes.			con sus propios estatutos o reglamentos presupuestales.
<b>Entes de Control</b>	Organismos del Estado que tienen funciones relacionadas con el control disciplinario, la defensa al pueblo y el control fiscal.	Verifican de forma permanente el cumplimiento de la misión del COPNIA así como el uso de los recursos.	Que el COPNIA cumpla su misión y sea una entidad transparente	Baja: Solo verifican cumplimiento de criterios. No pueden coadministrar.	Los criterios de evaluación corresponden a la normatividad vigente aplicable al COPNIA.
<b>Departamento Administrativo de la Función Pública - DAFP, como líder de política</b>	Líder de la política de participación ciudadana en la gestión pública. Genera herramientas e instrumentos técnicos que facilitan la implementación de la política en las entidades públicas. Asesora, acompaña y capacita a las entidades del Estado para facilitar el cumplimiento de las	De acuerdo con las encuestas de medición de aplicación del MIPG, la política de participación ciudadana en las entidades del orden nacional tiene un cumplimiento del 81,3%. (DAFP, s.f) El DAFP genera guías y capacita a las entidades públicas con	Consolidar una gestión pública moderna, eficiente, transparente. y focalizada al servicio de los ciudadanos.	Alta: Define guías y da acompañamiento a las entidades públicas.	El DAFP emitió un concepto en el que aclara que dada la naturaleza jurídica del COPNIA no es de obligatorio cumplimiento MIPG, pero la Entidad adoptó las políticas de gestión y desempeño considerando su naturaleza. Las guías y lineamientos del DAFP son orientadores para el COPNIA.



Actor involucrado	Características, estatuto o rol del actor	Percepción del actor respecto del problema	Intereses del actor	Capacidad de incidir	Acuerdos o conflictos potenciales
	políticas y disposiciones sobre el funcionamiento de la administración pública.	el fin de que se logre el objetivo de la política al 100%			
<b>Departamento Administrativo de la Función Pública - DAFP, (como líder herramienta SIGEP I y SIGEP II)</b>	EL DAFP lidera la implementación del Sistema de Información y Gestión del Empleo Público -SIGEP, a través de cual se compila información de los empleados públicos en cumplimiento del artículo 18 de la Ley 909 de 2004.	En la actualidad el COPNIA tiene un convenio interadministrativo con el DAFP de intercambio de información	Que todos los funcionarios públicos y contratistas cumplan con los requisitos, entre estos estar inscrito en el registro profesional del COPNIA según corresponda y que exista un mecanismo de verificación de este cumplimiento.	Baja: La herramienta del SIGEP es alimentada por los funcionarios públicos y contratistas del Estado. Las entidades públicas donde prestan sus servicios son las responsables de realizar la verificación de cumplimiento de requisitos.	Convenio interadministrativo vigente 230-2019

Fuente: Elaboración propia. Adaptado del modelo de análisis de actores. (Ordoñez Matamoros, 2013)

## Descripción de alternativas

Una vez revisada la formulación del problema y el análisis de actores, se proponen las siguientes alternativas para generar una estrategia de gobierno abierto con el fin de incentivar una participación significativa de los inscritos en el registro profesional del Consejo Profesional Nacional de Ingeniería - COPNIA, garantizando así el ejercicio de la participación digital, la colaboración ciudadana y el control social.

1. No hacer nada, consiste en no implementar estrategias para fomentar la participación ciudadana, lo que conllevaría al desconocimiento de la ciudadanía de la misión y gestión adelantada por el COPNIA, con consecuencias adversas como lo es la materialización del riesgo social y la inconformidad de la ciudadanía frente al papel del COPNIA como ente de inspección y vigilancia.
2. Implementar una estrategia de redes sociales, ya que estas son plataformas de gran confluencia en escenarios digitales. La estrategia debe partir del diagnóstico de la situación actual de las redes sociales del COPNIA y basarse en una generación efectiva de contenidos que sean interesantes, atractivos y que generen valor al público objetivo. Los objetivos de la estrategia de redes sociales deben estar lineados con los objetivos estratégicos de la Entidad, y deben ser medibles cuantitativa y cualitativamente. La estrategia consideraría los siguientes aspectos:
  - Identificación de audiencia o público objetivo al que se pretende llegar.
  - Definición de redes sociales en las que se tendrá presencia según objetivos y público objetivo.
  - Definición de protocolos: de comunicación, de gestión y de crisis.
  - Definición de estrategias para conseguir los objetivos planteados

- Definición de acciones alineadas con las estrategias. Se espera de estas que sean creativas, generen fidelización, divulgación y conocimiento.
  - Cronograma de actividades
  - Definición de indicadores de seguimiento
  - Definición de presupuesto
3. Creación del Portal del Inscrito, este portal web permitiría tener un contacto más directo y permanente con los profesionales que se encuentran inscritos en el Registro Profesional del COPNIA, facilitando la recopilación y actualización de datos de contacto, de manera especial de los profesionales inscritos antes del año 2015, año en el que se empezó a capturar el correo electrónico de los profesionales en un sistema de información tecnológico. Este portal les facilitaría a los profesionales el acceso a información de su interés y generaría espacios de comunicación. Se organizaría por módulos así:
- Módulo de bolsa de empleo. Acceso a ofertas laborales.
  - Módulo de comunidad profesional, espacio para que los profesionales puedan proponer temáticas o inquietudes y generar comunidad con sus colegas.
  - Módulo de actualidad, espacio para acceder a información de interés de los profesionales a través de revistas, boletines, podcasts o cualquier otro medio que defina la Entidad.
  - Módulo de convenios. Para llegar a la creación de este módulo la entidad deberá desarrollar una labor con diferentes entidades o instituciones con las cuales se pueda, a través de convenios interadministrativos, aunar esfuerzos con el fin de obtener bienes y/o servicios con una atención especial para los inscritos en el registro profesional del COPNIA, manejando líneas como educación, seguros y/o cultura.

- Módulo de participación, en el cual se encuentren herramientas que permitan conocer sus necesidades u opiniones frente a temas de la gestión institucional del COPNIA.

El Portal del Inscrito se sincronizaría con la APP con la que cuenta actualmente el COPNIA, con el fin de que los profesionales puedan acceder tanto por el portal web como por la APP a los diferentes módulos desarrollados.

4. Implementación de la tecnología blockchain con las instituciones de educación superior (IES) para facilitar el proceso de registro profesional. Esta tecnología permitiría evitar posibles fraudes o manipulación en las certificaciones profesionales emitidas por las IES y podría optimizar el tiempo del trámite de las matrículas y certificados. La implementación de esta tecnología requiere de la participación de las IES que tienen programas profesionales competencia del COPNIA, que son actualmente alrededor de 260 a nivel nacional. El Ministerio de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones está avanzando en la implementación de unos planes piloto de tecnología blockchain en entidades públicas como herramienta para evitar el manejo inadecuado de los datos. (MinTic, 2021)

### **Criterios de alternativas de solución**

1. Viabilidad administrativa: Hace referencia a la alineación con el direccionamiento estratégico del COPNIA y a la capacidad organizacional de llevar a cabo el proyecto.
2. Viabilidad económica: Considera la capacidad financiera de la Entidad para la ejecución del proyecto.
3. Impacto social: Evalúa el beneficio y acogida de la alternativa evaluada por parte del público objetivo.

4. Sostenibilidad técnica y económica: Capacidad del COPNIA de mantener en el tiempo la alternativa evaluada, en términos operativos y financieros.

### Método de criterios ponderados

Se asignaron los pesos porcentuales a los criterios definidos, considerando la importancia atribuida a cada uno de ellos, así: 40% para la viabilidad administrativa, 30% para la viabilidad económica, 20% para el impacto social y 10% para la sostenibilidad técnica y económica. Estos pesos fueron revisados de manera conjunta con el Director General, la Subdirectora de Planeación, Control y Seguimiento y el Líder del área de Tecnología de la Información y de las Comunicaciones. En la Tabla 3 se puede observar la matriz de aplicación del método de criterios ponderados en la cual se calificó cada una de las alternativas a la luz a cada criterio, la calificación se encuentra en el rango de 1 a 5, siendo 1 la calificación más baja y 5 la más alta. (Ordoñez Matamoros, 2013)

**Tabla 3**

*Método de criterios ponderados para selección de alternativa*

Estrategia	Viabilidad	Viabilidad	Impacto	Sostenibilidad	Puntaje total
	administrativa	económica	social	técnica y económica	
	40%	30%	20%	10%	
1. No hacer nada	1 * 0,40 0,40	5 * 0,30 1,50	1* 0,20 2,00	4* 0,10 0,40	4,3
2. Redes sociales	5 * 0,40 2,00	4 * 0,30 1,20	4 * 0,20 0,80	5 * 0,10 0,50	4,50

Estrategia	Viabilidad	Viabilidad	Impacto	Sostenibilidad	Puntaje total
	administrativa	económica	social	técnica y económica	
	40%	30%	20%	10%	
3. Portal del Inscrito	5 * 0,40 2,00	4 * 0,30 1,20	5 * 0,20 1,00	4 * 0,10 0,40	4,6
4. Tecnología Blockchain	2 * 0,40 0,80	3 * 0,30 0,90	3 * 0,30 0,90	2 * 0,10 1,00	3,6

Fuente: Elaboración propia. Adaptado del modelo de criterios ponderados. (Ordoñez Matamoros, 2013)

Resultado de la aplicación de la metodología fue seleccionada la alternativa del Portal del Inscrito como la estrategia a implementar para dar solución a la falta de estrategias de gobierno abierto en el COPNIA que garanticen la participación ciudadana.

### Plan de implementación

De acuerdo con el resultado de la matriz de evaluación de alternativas, el Portal del Inscrito es la opción más viable para incentivar una participación significativa de los profesionales que hacen parte del registro profesional del Consejo Profesional Nacional de Ingeniería – COPNIA en la gestión institucional. Teniendo en cuenta que la Entidad, en la vigencia 2022, se encuentra en proceso de construcción del Plan Estratégico 2023-2026, el Portal del Inscrito se podría alinear con el objetivo estratégico: “Lograr el reconocimiento del COPNIA como ente público nacional en la autorización, inspección, control y vigilancia del ejercicio de la ingeniería”.

Considerando lo anterior, el plan de implementación que se propone empezaría a partir del año 2023, una vez se cuente con la aprobación tanto de la Junta Nacional tanto del Plan Estratégico como del presupuesto para su ejecución. En la Tabla 4 se describen las actividades a desarrollar con la identificación de los responsables, las fechas y un presupuesto estimado para su ejecución.

**Tabla 4**

*Plan de implementación del Portal del Inscrito en el COPNIA*

<b>Actividad</b>	<b>¿Quién la implementa?</b>	<b>¿Cómo se implementa?</b>	<b>¿Cuándo se implementa?</b>	<b>¿Dónde se implementa?</b>	<b>Presupuesto estimado Millones de \$</b>
<b>1. Conformar Comité de Diseño del Portal del Inscrito.</b>	Área de Relaciones Interinstitucionales y Comunicaciones	Designados por la Dirección según la injerencia en el desarrollo. (Equipo multidisciplinario)	Febrero 2023	COPNIA	N/A
<b>2. Definir módulos y contenidos.</b>	Comité de Diseño del Portal del Inscrito	Sesiones de trabajo. Lluvia de ideas.	Marzo 2023 Abril 2023	COPNIA	\$30  Recurso humano interno (3)
<b>3. Definir diseño gráfico del Portal del Inscrito.</b>	Área de Relaciones Interinstitucionales y Comunicaciones	Alineado con la imagen institucional del COPNIA.	Mayo 2023 Junio 2023	COPNIA	\$20  Recurso humano interno (2)
<b>4. Definir requisitos técnicos para el desarrollo del Portal del Inscrito</b>	Área TIC	Considerando las aplicaciones e interacciones que se requieren con los sistemas ya implementados en el COPNIA.	Mayo 2023 Junio 2023	COPNIA	\$20  Recurso humano interno (2)
<b>5. Definir desarrollos de la APP para su integración con el Portal del Inscrito.</b>	Área TIC	De manera articulada con la definición de requisitos del Portal del Inscrito	Julio 2023	COPNIA	\$10  Recurso humano interno (2)

<b>Actividad</b>	<b>¿Quién la implementa?</b>	<b>¿Cómo se implementa?</b>	<b>¿Cuándo se implementa?</b>	<b>¿Dónde se implementa?</b>	<b>Presupuesto estimado Millones de \$</b>
<b>6. Realizar estudio de mercado</b>	Área de Relaciones Interinstitucionales y Comunicaciones/ Área TIC	A través de la plataforma del SECOP	Agosto 2023	SECOP II	\$5  Recurso humano interno (1)
<b>7. Proceso de contratación de diseño e implementación</b>	Área de Contratación / Área de Relaciones Interinstitucionales y Comunicaciones	Modalidad de contratación definida según las características y el monto del contrato.	Septiembre 2023	SECOP II/ Página web del COPNIA	\$5  Recurso humano interno (1)
<b>8. Desarrollo del Portal del Inscrito</b>	Contratista/ Área de Relaciones Interinstitucionales y Comunicaciones / Área TIC	Según contrato	Octubre 2023 Marzo 2024	Ambiente de pruebas	\$30  Contrato (valor estimado después de consultar contratos similares en SECOP II)
<b>9. Desarrollo APP</b>	Contratista/ Área TIC	Según contrato	Octubre 2023 Marzo 2024	Ambiente de pruebas	\$18  Contrato (valor estimado después de consultar contratos similares en SECOP II)
<b>10. Definir estrategia de manejo del Portal del Inscrito</b>	Comité Diseño del Portal del Inscrito	Considerando frecuencia de contenidos e interacciones que se requieran con terceros.	Noviembre 2023	COPNIA	\$15  Recurso humano interno (3)
<b>11. Generación de contenidos de módulos</b>	Área de Relaciones Interinstitucionales y Comunicaciones	Según la estrategia definida.	Enero 2024 Marzo 2024	Diferentes áreas de COPNIA involucradas.	\$20  Recurso humano interno (2)
<b>12. Recibir Producto Mínimo Viable</b>	Área TIC/ Contratista	Según requerimientos del contrato	Marzo 2024	Ambiente de pruebas	\$10  Recurso humano interno (2)
<b>13. Pruebas del Portal del Inscrito</b>	Área TIC/ Área de Relaciones Interinstitucionales y Comunicaciones	Focus Group.	Abril 2024	Ambiente de pruebas	\$10



<b>Actividad</b>	<b>¿Quién la implementa?</b>	<b>¿Cómo se implementa?</b>	<b>¿Cuándo se implementa?</b>	<b>¿Dónde se implementa?</b>	<b>Presupuesto estimado Millones de \$</b>
					Recurso humano interno (2)
<b>14. Ajustes al Portal del Inscrito</b>	Área TIC	Según resultados de pruebas.	Mayo 2024 Junio 2024	Ambiente de producción	N/A
<b>15. Campaña de lanzamiento del Portal del Inscrito</b>	Área de Relaciones Interinstitucionales y Comunicaciones	Haciendo uso de los diferentes canales de comunicación dispuestos por la Entidad.	Julio 2024	Canales de comunicación dispuestos	\$10 Recurso humano interno (2)
<b>TOTAL</b>					<b>\$203</b>

Fuente: Elaboración propia. Para el cálculo de presupuesto de personal se consideró un estimado de 5 millones por mes por persona, considerando que la dedicación al proyecto sería de medio tiempo



<b>Actividad</b>	<b>feb-23</b>	<b>mar-23</b>	<b>abr-23</b>	<b>may-23</b>	<b>jun-23</b>	<b>jul-23</b>	<b>ago-23</b>	<b>sep-23</b>	<b>oct-23</b>	<b>nov-23</b>	<b>dic-23</b>	<b>ene-24</b>	<b>feb-24</b>	<b>mar-24</b>	<b>abr-24</b>	<b>may-24</b>	<b>jun-24</b>	<b>jul-24</b>
<b>6. Realizar estudio de mercado</b>							X											
<b>7. Proceso de contratación de diseño e implementación</b>								X										
<b>8. Desarrollo del Portal del Inscrito</b>									X	X	X	X	X	X				
<b>9. Desarrollo APP</b>									X	X	X	X	X	X				
<b>10. Definir estrategia de manejo del Portal del Inscrito</b>										X								
<b>11. Generación de contenidos de módulos</b>												X	X	X				
<b>12. Recibir Producto Mínimo Viable</b>														X				
<b>13. Pruebas del</b>															X			

<b>Actividad</b>	<b>feb-23</b>	<b>mar-23</b>	<b>abr-23</b>	<b>may-23</b>	<b>jun-23</b>	<b>jul-23</b>	<b>ago-23</b>	<b>sep-23</b>	<b>oct-23</b>	<b>nov-23</b>	<b>dic-23</b>	<b>ene-24</b>	<b>feb-24</b>	<b>mar-24</b>	<b>abr-24</b>	<b>may-24</b>	<b>jun-24</b>	<b>jul-24</b>	
<b>Portal del Inscrito</b>																			
<b>14. Ajustes al Portal del Inscrito</b>																	X	X	
<b>15. Campaña de lanzamiento del Portal del Inscrito</b>																			X

Fuente: Elaboración propia

## Conclusiones

El diálogo entre el gobierno y la ciudadanía teniendo la tecnología de la información y de las comunicaciones como herramienta fundamental, se conoce como gobierno abierto. Como lo expresan Naser & Gastón (2011) el objetivo es que las personas y organizaciones externas al gobierno puedan acceder a la información de modo que les genere valor público. En este sentido se puede observar la necesidad de implementación de soluciones tecnológicas que le permitan al Consejo Profesional Nacional de Ingeniería – COPNIA fortalecer sus estrategias de gobierno abierto con el fin de involucrar de manera activa a más actores en su gestión institucional.

En la búsqueda de alternativas de solución se realizó una consulta en materia de gobierno abierto de consejos o colegios profesionales de países de América Latina y de Europa, pudiendo observar buenas prácticas que podrían implementarse en el COPNIA y de esta manera ir logrando una alineación internacional con otros entes de control y vigilancia de la ingeniería.

Para seleccionar una alternativa de gobierno abierto para el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería – COPNIA fueron definidos como criterios de evaluación: la viabilidad administrativa, la viabilidad económica, el impacto social y la sostenibilidad técnica y económica, los cuales se plantearon contando con la participación de un grupo de expertos, conformado por el Director General, la Subdirectora de Planeación, Control y Seguimiento y el Líder del área de Tecnología de la Información y de las Comunicaciones, se consideraron aspectos claves en la implementación de proyectos tecnológicos y se tuvo en cuenta la naturaleza jurídica de la Entidad. La aplicación del método de evaluación arrojó como resultado que la estrategia a implementar sería el Portal del Inscrito, solución tecnológica que permitirá mantener el vínculo con los profesionales inscritos en el registro profesional del COPNIA, logrando así

incentivar una intervención significativa garantizando así el ejercicio de la participación digital, la colaboración ciudadana y el control social.

La propuesta del Portal del Inscrito para el COPNIA es una acción tecnológica que se encuentra alineada con el direccionamiento estratégico de la Entidad, es así como en su visión declara “Seremos reconocidos en el país como un tribunal de ética, líder en inspección y vigilancia del ejercicio profesional, a través de la consolidación de las relaciones interinstitucionales, el uso de tecnologías de la información y de las comunicaciones, y el compromiso y responsabilidad de sus funcionarios con el servicio a la ciudadanía”. La alternativa planteada es pertinente desde la tendencia de administración estratégica, la cual como lo plantea Vicente & Ayala (2008) incluye el análisis de los escenarios futuros y las acciones de hoy tendientes a construir el futuro deseado.

El fortalecimiento de la comunicación entre el COPNIA y sus inscritos a partir del Portal, permitirá a los profesionales una mayor identidad con su consejo, al poder acceder a información de su interés y conocer los resultados de la gestión de la Entidad, propiciar espacios para generar comunidad con otros profesionales, conocer y aplicar a ofertas laborales, hacer uso de beneficios por convenios y participar activamente en la gestión de la Entidad a través de los mecanismos dispuestos para ello. Se espera que los profesionales sean multiplicadores en la sociedad de la función de inspección, control y vigilancia que ejerce el COPNIA.

### **Recomendación institucional**

Se recomienda a la administración del COPNIA considerar dentro del Plan Estratégico 2023 – 2026, la implementación del Portal del Inscrito como estrategia de gobierno abierto, con una asignación presupuestal de \$203.000.00, la cual permitirá a través de una herramienta tecnológica incentivar la participación ciudadana y el control social de los inscritos en el registro profesional del Consejo Profesional Nacional de Ingeniería – COPNIA.

## Referencias

- AGA. (s.f.). Alianza Gobierno Abierto Colombia. <https://agacolombia.org/>
- Amado, J. (2020). La administración electrónica y sus repercusiones en la contratación pública. *Revista Digital de Derecho Administrativo* N° 24. Universidad Externado de Colombia.
- CAF. (2020). Banco de Desarrollo de América Latina. <https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/2020/06/caf-publica-el-primer-indice-govtech-de-iberoamerica/>
- Calderón, C., & Lorenzo, S. (2010). *Open Government: Gobierno abierto*. Algón Editores.
- CEPAL. (2017). *Desde el gobierno abierto hasta el estado abierto en América Latina y el Caribe*.
- CFIA, C. (2021). Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos (CFIA). <http://cfia.or.cr/descargas/2021/unidad-sostenibilidad/Estrategia-General-CFIA-2021.pdf>
- Chica Vélez, S. (2011). *Una mirada a los nuevos enfoques de la gestión pública*. Administración & Desarrollo.
- CITOP. (s.f.). Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas. <https://ingenieros-civiles.es/colegio/colegio.php?id=1>
- CLAD. (1998). *Una Nueva Gestión Pública para América Latina*. Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo.
- CLAD. (2009). *Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo*. <https://clad.org/wp-content/uploads/2020/07/Carta-Iberoamericana-de-Participacion-06-2009.pdf>



- Colegio de Ingenieros Civiles de México A.C. (s.f.). <https://cicm.org.mx/nosotros-historia/>
- Colegio de Ingenieros de Chile A.G. (s.f.).
- Colegio de Ingenieros del Perú. (s.f.). <https://www.cip.org.pe/institucional/>
- Consejo General de Colegios Oficiales de Graduados e Ingenieros Técnicos Industriales de España - COGITI . (2021). <https://cogiti.es/finalidad-funciones-y-objetivos>
- COPNIA. (11 de Marzo de 2020). <https://www.copnia.gov.co/el-copnia-firmo-un-convenio-con-la-alianza-del-pacifico>
- COPNIA. (2021). El Copnia en cifras 2020.  
[https://www.copnia.gov.co/sites/default/files/node/page/field\\_insert\\_file/copnia\\_cifras\\_6v.pdf](https://www.copnia.gov.co/sites/default/files/node/page/field_insert_file/copnia_cifras_6v.pdf)
- COPNIA. (s.f.). Consejo Profesional Nacional de Ingeniería. <https://www.copnia.gov.co/nuestra-entidad/quienes-somos>
- Corojan, A., & Campos, E. (2011). Gobierno abierto: alcances e implicaciones. Fundación Ideas.
- Cruz, C. (2015). ¿Qué es (y qué no es) gobierno abierto? Una discusión conceptual. Eunomía. Revista en cultura de la legalidad.
- DAFP. (2021). Manual Operativo del Modelo Integrado de Planeación y Gestión. Bogotá.  
<https://www.funcionpublica.gov.co/web/mipg/como-opera-mipg>
- DAFP. (2021). Información general. <https://www.funcionpublica.gov.co/quienes-somos/funciones-generales>

DAFP. (2021). Manual estructura del estado colombiano.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/manual-estado/index.php>

DAFP. (s.f.). Departamento Administrativo de la Función Pública. Resultado de medición del desempeño institucional 2020.

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiZGE2MzQ1YTQtYWl3ZC00YTdiLWJkY2ItNzI2YmU3YzQ1ZTk5IiwidCI6IjU1MDNhYWMyLTdhMTUtNDZhZi1iNTIwLTJhNjc1YWQxZGYxNiIsImMiOjR9&pageName=ReportSection396d1cd03a850a004c59>

Decide Madrid. (2020). <https://decide.madrid.es/>

DNP. (s.f.). Departamento Nacional de Planeación. Obtenido de Encuesta de percepción ciudadana: <https://www.dnp.gov.co/programa-nacional-del-servicio-al-ciudadano/Paginas/Encuesta-de-Percepci%C3%B3n-Ciudadana-.aspx>

Gaido, R. (2020). La administración electrónica. Un desafío del derecho a la participación ciudadana.

Gobierno de México. (s.f.). Gobierno de México. Registro de título.

<https://sirepve.sep.gob.mx/validacionelectronica/publico/initCapturaSolicitud!initCaptura.action?solicitud.idTramite=51&presidencia=true>

Ingenieur Kammer. (s.f.). <https://www.ingbw.de/vernetzen/mitgliederbereich.html>

MinTic. (2020). Ministerio de la Tecnología de la Información y de las Comunicaciones.

<https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-Prensa/Noticias/152267:MinTIC-establece-lineamientos-para-que-las-entidades-publicas-mejoren-su-relacion-con-los-ciudadanos-mediante-el-uso-de-medios-digitales>

- MinTic. (4 de Septiembre de 2021). Ministerio de Tecnología de la Información y de las Comunicaciones. <https://mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-prensa/179873:Colombia-avanza-en-la-implementacion-de-blockchain-para-combatir-la-corrupcion>
- MINTIC, M. d. (2011). Ministerio de la Tecnología de la Información y de las Comunicaciones . Guía para la caracterización de usuarios de las entidades públicas.
- Molina, J. (2017). Desarrollos y Tendencias Contemporáneas de la Administración Pública. Escuela Superior de Administración Pública.
- Mutualidad CFIA. (s.f.). Mutualidad CFIA. <https://mutualidadcfia.cr/directorio-de-negocios/>
- Naser, A., & Gastón, C. (2011). El gobierno electrónico en la gestión pública.
- Naser, A., Fideleff, V., & Tognoli, J. (2020). Gestión de planes de acción locales de gobierno abierto. CEPAL.
- Obama, B. (21 de 01 de 2009). The White House. <https://obamawhitehouse.archives.gov/the-press-office/transparency-and-open-government>
- OCDE. (2015). OCDE. Estudios de la OCDE sobre gobernanza pública: Gobierno Abierto en América Latina. [https://read.oecd-ilibrary.org/governance/gobierno-abierto-en-america-latina\\_9789264225787-es#page19](https://read.oecd-ilibrary.org/governance/gobierno-abierto-en-america-latina_9789264225787-es#page19)
- OECD. (2003). Obtenido de OECD Library: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264101197-sum-es.pdf?expires=1642965592&id=id&acname=guest&checksum=44BCDA143B3FF935D29CEAEDD4C6461B>

- OEDC. (2020). Índice de Gobierno Digital OCDE 2019. <https://www.oecd.org/gov/digital-government/digital-government-index-2019-highlights-es.pdf>
- Open Coesione. (2021). <https://opencoesione.gov.it/it/>
- Open Government Partnership. (2018). <https://www.opengovpartnership.org/es/stories/el-gobierno-abierto-en-europa-una-oportunidad-de-peso/>
- Ordem dos Engenheiros. (s.f.). <https://www.ordemengenhadores.pt/pt/a-ordem/atribuicoes-e-organizacao/atribuicoes/>
- Ordoñez Matamoros, G. (2013). Manual de análisis y diseño de políticas públicas. Universidad Externado de Colombia.
- Ortíz Rodríguez, O. (2016). La administración pública. Nuevos tópicos especiales en gerencia pública. Escuela Superior de Administración Pública.
- RAE, R. (s.f.). Real Academia Española. <https://dle.rae.es>
- Rahvaalgatus. (2021). <https://rahvaalgatus.ee/>
- Ramaswamy, V., & Gouillart, F. (2012). La Co-creación de valor y experiencias.
- Ramírez Alujas, Á. (2010). Innovación en la Gestión Pública y Open Government. Revista Buen Gobierno.
- Vicente, M., & Ayala, J. (2008). Principios fundamentales para la administración de organizaciones. Buenos Aires: Pearson.