

**DOCUMENTO HERRAMIENTA PARA LA CONSTRUCCIÓN  
DEL ANÁLISIS PROSPECTIVO  
A PARTIR DE LAS MESAS DE TRABAJO PLEI - MESA # 4**

**Objetivo estratégico**

**OBJETIVO # 6**

Fomentar la interacción de la comunidad universitaria con el Estado, el sector productivo y las comunidades, enfocada en la reconstrucción del tejido social, la formación de opinión pública y la solución de los problemas locales, regionales y nacionales, con perspectiva ética, respeto por el medio ambiente y pertinencia, para avanzar en la construcción de una sociedad del conocimiento democrática e incluyente.

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA – SEDE MANIZALES**

Septiembre 18 de 2020

**LÍDER DE MESA # 4 – OSCAR CORREA MARÍN**

**EXPROFESOR ASOCIADO – JUBILADO – ACTUALMENTE DOCENTE OCASIONAL  
CATEDRÁTICO EMÉRITO**

[ocorream@unal.edu.co](mailto:ocorream@unal.edu.co) - 3136958935

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO	3
INTRODUCCIÓN	4
I. ASPECTOS METODOLÓGICOS	5
II. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LAS MESAS PLEI	6
III. DISENSOS	23
CONCLUSIONES	23
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	25
ANEXOS	25

## RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento contiene las reflexiones y visión prospectiva de expertos y diferentes estamentos de la Universidad Nacional – Sede Manizales acerca del objetivo estratégico # 6 en el desarrollo del Plan Estratégico Institucional PLEI 2034.

Al ser un objetivo integrado a la dinámica de la mesa # 4, algunos contenidos del documento son comunes los demás objetivos, aunque las tendencias, variables estratégicas y vectores de desarrollo, son específicos para este objetivo.

La exploración prospectiva ha permitido identificar cuatro escenarios a los cuales puede llegar la institución, toda vez que su futuro depende no solo de sus dinámicas internas, sino también, dado su carácter de universidad pública, de la dinámica del Estado.

Así, el documento habla, a partir de un momento presente, matizado por la pandemia del COVID19, de los escenarios de “Madurez Inercial” (no hay cambios en la actual tendencia), “Guía Incomprendida” (la Universidad logra algunas transformaciones, pero el Estado no), “Ensamble Autista” (el Estado avanza, pero la Universidad sigue en su misma dinámica) y “Diálogo en el Edén” (tanto el Estado como la Universidad se transforman significativamente).

Para el objetivo se han explorado las fuerzas de tendencias, las cuales se agruparon en cuatro (4) categorías: del orden internacional, del orden nacional, del orden regional y referentes a las políticas públicas.

De estas fuerzas tendenciales han surgido los vectores de cambio que, en síntesis, pueden describirse en cuatro (4) categorías para todos los componentes del objetivo:

- Vinculación con redes internacionales de cooperación.
- Referenciación estratégica de las dinámicas de Universidades Internacionales y entidades públicas en apoyo al estado, las empresas y las comunidades.
- Diseño de políticas institucionales avanzadas de carácter nacional y regional, para relacionamiento con el estado, los sectores productivos y las comunidades.
- Diseño e implementación de un nuevo modelo de organización institucional para el relacionamiento con los sectores externos y el estado.

Se han ilustrado las rutas de progreso para los dos escenarios positivos, ejercicio que siempre ha considerado unos mínimos fundamentales dado el carácter público de la Universidad Nacional de Colombia.

## INTRODUCCIÓN

Debe aclararse previamente que la pertenencia de este objetivo a la Mesa # 4 permite compartir aspectos comunes a los otros objetivos, de allí que, se evidencien contenidos similares en este objetivo, a los incluidos en los documentos de los demás objetivos trabajados en la mesa.

Este objetivo # 6 alude a una de las grandes deudas históricas de la universidad pública colombiana con la sociedad: su baja aplicación en el estudio y formulación de soluciones a las problemáticas sociales más sentidas. Es un aislamiento progresivo que ha sido sostenido por varios factores de índole externa e interna o, en algunos casos, personales, pero no siempre imputables a decisiones conscientes y equivocadas, de quienes han manejado históricamente los destinos de las instituciones de Educación Superior (IES).

Para el caso de los factores externos, prevalecen en muchos casos, las fuerzas derivadas de los “efectos demostración” sobre avances en desarrollos científico tecnológicos, con sus resultados, logrados por las IES foráneas, A ello se suma la gran influencia cultural derivada de los “patrones de reconocimiento y éxito” que se establecen desde los rankings universitarios o desde las formas de medir las capacidades científicas institucionales, corrientes que crean predisposición a privilegiar la mirada sobre realidades externas, antes que sobre las problemáticas propias.

En los factores internos se evidencian desde patrones de dinámica política que han interferido en el desarrollo de disciplinas de investigación “por ser incómodas” como la Sociología, la Antropología o la Historia, así como, por la búsqueda formal de una cuestionable “calidad académica con estándares internacionales”, se ha aislado de los catálogos de investigación universitaria, a los actores de esa llamada “economía profunda” correspondiente a las Mipymes, Minifundios, estratos sociales bajos y comunidades vulnerables, que identifican la gran masa social de Colombia.

En los factores personales, se padecen las consecuencias de un sistema educativo individualista, que no forma pensamiento crítico ni crea una conciencia social constructiva, de allí que, no se solo se explique el aislamiento por ignorancia sino también, por indolencia. Surgen los sesgos a buscar el reconocimiento personal sin importar el beneficio social, se adoptan los patrones de interés internacional y se desestiman las influencias nacionales, y, ante todo, se vive en burbujas intelectuales que desconocen las dinámicas del país y sus regiones.

Aquí no se trata de desconocer las influencias internacionales o los estados del arte de la Ciencia y la Tecnología en el mundo, el gran llamado a los estamentos de la Universidad Nacional de Colombia, como institución que le pertenece a la sociedad colombiana, es lograr un equilibrio, un balance pertinente, entre los esfuerzos por atender las demandas sociales con un claro entendimiento del país y sus regiones, y la incorporación de conocimiento social, científico y tecnológico de categoría mundial, a fin de responder eficazmente, a los retos del desarrollo nacional.

Este objetivo busca orientar la búsqueda por este equilibrio con tres grandes guías de acción: la pertinencia, el sentido ético, y la protección del medio ambiente.

## I. ASPECTOS METODOLÓGICOS

La metodología seguida para construir el presente documento, en concordancia con los lineamientos establecidos por la Dirección Nacional de Planeación y Estadística de la Universidad Nacional, descritos en el documento “Guía Metodológica para orientar la formulación del PLEI 2034”, se enfoca en el desarrollo de la FASE III – Mesas de trabajo en las Sedes y primeras propuestas.

En el caso específico de la Mesa # 4 en la Sede Manizales, la metodología se ha fundamentado en cinco conceptos:

- El conocimiento previo aportado por el grupo que lidera la mesa temática.
- El apoyo de un grupo seleccionado de expertos nacionales e internacionales, empresarios, miembros de la comunidad académica y sociedad civil.
- La adecuada selección de unas preguntas clave, donde la reflexión de expertos y estamentos universitarios en torno a sus respuestas, ha permitido el acopio y ordenamiento de los conceptos.
- La reflexión y documentación en torno a la identificación de los escenarios de futuro, debidamente ampliados con los conceptos de los grupos de expertos y representantes de la comunidad universitaria.
- El diálogo ilustrado, vía ponencias y taller de análisis, con los diferentes estamentos de la Sede.

Hay que señalar que, las restricciones, comprensibles por cierto, generadas por las medidas de control de la pandemia COVID 19, dificultaron las dinámicas previstas para el diálogo con los expertos y con la comunidad universitaria, de allí que se mencione el concepto de “Maratón con expertos” o “Maratón con grupos objetivo”, dando a entender que los conceptos se obtuvieron mediante el uso de herramientas ágiles como conversatorios y diálogos virtuales, así como la respuesta escrita a preguntas específicas. Los talleres de evaluación y reflexión previstos, para el caso específico de la mesa # 4, excepto para el capítulo de Emprendimiento, por obvias razones, no pudieron hacerse presencialmente.

Para realizar esta fase de talleres, se realizó encuentro virtual por mesa, en el marco del ejercicio convocado por la Vicerrectoría y la Oficina de Planeación de la Sede, apoyándose el acopio de información mediante la herramienta “Trello” provista por la Dirección de Planeación y Estadística de la UN.

En la Sede Manizales se ha dado una excelente coordinación y ajuste de procesos y expectativas entre los líderes de las otras mesas temáticas del PLEI 2034, semanalmente se han realizado reuniones de coordinación y se han evaluado conjuntamente los diseños estratégicos a seguir en cada caso, destacándose además una jornada de dos (2) días donde la comunidad universitaria participó en las discusiones de cada una de las mesas.

Igualmente, por intermedio de la Oficina de Planeación de la Sede se ha coordinado y ejecutado el plan de comunicación y promoción de soporte al PLEI.

Los anexos # 1 y # 3 a este documento, presentan la ficha estadística de los participantes y demás expertos consultados en el ejercicio.

Gráficamente puede explicarse la metodología de la siguiente manera:



## II. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LAS MESAS PLEI

### a) Estructuración y análisis de la problemática principal:

La búsqueda de una integración eficaz entre la Universidad y el Estado, los sectores productivos y la sociedad, es un ejercicio complejo dada la heterogeneidad de estos actores. Es un proceso de ensamble sistémico, que requiere no solo el entendimiento de la dinámica de cada actor, sino también, la articulación de sus plataformas de Gobernanza con una general del sistema.

Por ello, al hablar de la integración de la universidad con los demás estamentos, no se está solo ante un problema de disposición y reglamentos, si no ante un severo compromiso que entraña transformaciones estructurales en el medio social y en la universidad.

Para comenzar, podría decirse que Colombia cuenta, desde el punto de vista de diseño metodológico, con estructuras, planes y programas en Ciencia, Tecnología, Innovación y Competitividad, que están acordes con el estado del arte mundial. No obstante, los resultados de esos modelos no han dado la respuesta esperada y aún somos un país de desarrollo medio con una economía exportadora basada en industrias extractivas y débil en generación de productos de alto valor agregado.

Hay coincidencia en la necesidad de abordar la problemática del desarrollo nacional con una “caja de herramientas” que incluya, entre al menos:

- Más conocimiento científico.
- Más transferencia de tecnología.
- Más Innovación.
- Más preparación del capital humano.
- Más alianzas estratégicas y trabajo en equipo.
- Desarrollo de una visión compartida, con acuerdos políticos sobre el modelo de desarrollo a seguir.
- Más visibilidad de los objetivos nacionales y regionales.
- Más liderazgo institucional.
- Mejor asignación de recursos y garantía de su uso, sin interferencias indebidas.

¿Acaso la Universidad puede sustraerse de su contribución en la mejor dotación de ésta “caja de herramientas”?

El relativo impacto de los esfuerzos realizados, no parece obedecer, exclusivamente, un problema de falta de recursos, los tibios beneficios derivados en la aplicación de los recursos de regalías en aspectos vitales al desarrollo nacional como la competitividad, el fortalecimiento de exportaciones innovadoras y de alto valor agregado, la cualificación del empleo, o la mejora del ingreso per cápita así como, los bajos niveles de desarrollo y transferencia tecnológica al aparato productivo, obtenidos con estos recursos del SGR, hacen pensar que estamos ante un problema de enfoque, o de disciplina estratégica o de conceptualización equivocada acerca de lo que debemos hacer para modificar esta precaria dinámica de progreso.

Las voces desde la academia, desde los sectores productivos y desde el Gobierno, así como desde múltiples segmentos del liderazgo social y de opinión pública coinciden en tres áreas esenciales para cambiar la dinámica actual, y que son adicionales a los componentes de la “caja de herramientas” citada:

- Más conocimiento avanzado y pertinente.  
Los rezagos deben superarse con más conocimiento, más tecnología.
- Más recursos  
Deben fortalecerse las estructuras de Ciencia, Tecnología e Innovación mediante una mayor disponibilidad y una mayor pertinencia en la aplicación de los recursos humanos, financieros, tecnológicos y de política pública asignados.

- Más innovación  
Hay que buscar caminos más creativos e innovadores para lograr una mayor eficacia en la integración del sector productivo con los sectores académicos y de conocimiento, y para convocar mayor participación de los sectores privado y empresarial en la dinámica de innovación.

En el escenario local tanto la Agenda de Competitividad de Manizales, formulada en 2015, como el diagnóstico para dar soporte a la Política Pública de Empleo, Competitividad y Emprendimiento (Política ECE) elaborado en 2017 han Identificado la necesidad de evaluar, re-direccionar e intensificar para una mayor eficacia, los mecanismos de cooperación Universidad – Sector Productivo – Estado.

Por ello puede decirse que, a las tres áreas antes mencionadas, debe adicionarse una cuarta, muy significativa y que dinamiza las anteriores:

- Más Integración.  
Más integración de los sectores Productivos, las comunidades y el Estado con la Academia, y consecuentemente, más consumo del conocimiento generado.

Aquí debe hacerse énfasis en que estos temas del desarrollo competitivo, de la sofisticación de las exportaciones o de la formalización y cualificación del empleo, no son temas de exclusiva naturaleza económica orientados a beneficiar sólo una élite privilegiada de empresarios y profesionales especializados, son en realidad factores que contribuyen a la mejora de ingresos de una población, con sus consecuentes beneficios de equidad, reducción de la pobreza y mejora global en las condiciones de vida social.

Esto explica la importancia de priorizar y re-pensar las formas de desarrollar e incorporar más eficazmente la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en el desarrollo nacional, regional y local, donde la integración activa de la academia a este propósito es un factor imprescindible.

En un trabajo realizado para la Alcaldía de Manizales por parte del coordinador de la Mesa # 4 del PLEI en diciembre de 2019, se seleccionó una muestra de las de 16 empresas locales con trayectoria significativa en sus sectores económicos a nivel nacional y en mercados de exportación.

Se desarrollaron entrevistas personales a su propietario, gerente o director, respecto a su experiencia y sus conceptos en torno a la dinámica de las relaciones con el sector académico, el Estado y la Sociedad Civil (UEESC).

Las reflexiones derivadas de este diálogo se describen así:

- La totalidad de las personas consultadas reconoce el valor estratégico de tener una relaciones fluidas y productivas UEESC.
- Reconocen igualmente que la ciudad posee en su sistema universitario grandes potencialidades y conocimientos científico – tecnológicos que bien podrían ser más eficaces en su soporte al desarrollo económico regional.

- La totalidad de las personas considera prioritario buscar nuevos caminos de integración y de relacionamiento UEESC para lograr resultados más significativos y eficaces, que los logrados hasta el presente con la actual dinámica de integración.
- Se considera igualmente que, no solo hay que buscar soluciones de tipo económico sino también, soluciones e innovaciones sociales para el bienestar ciudadano, gracias a la integración UEESC.
- Consideran que, la gran paradoja es considerar que sí existen capacidades científico – tecnológicas para solucionar gran parte de las problemáticas regionales (económicas y sociales) pero que, por múltiples razones estructurales, políticas y personales, estos conocimientos no son aprovechados suficientemente.
- Asumen que, si la región logra superar los obstáculos para un mejor relacionamiento UEESC, ascendería significativamente en sus indicadores de progreso.
- En su gran mayoría los empresarios mencionan que, han logrado algunos resultados en proyectos desarrollados conjuntamente con el sector académico, pero que no han logrado continuidad en el relacionamiento, tanto por razones propias como de los otros estamentos.
- Reconocen que la responsabilidad por no haber avanzado más en estos relacionamientos, se apoya en muchos factores propios de su dinámica empresarial y no solo son imputables a los demás sectores, pero coinciden, todos los empresarios en estar dispuestos participar en la construcción de un nuevo modelo de integración.

De las conversaciones con los empresarios se han clasificado los factores a superar en dos categorías:

- Factores subjetivos.
- Factores objetivos.

Son factores mencionados reiteradamente por los actores consultados y que, pese a ser subjetivos poseen la fuerza necesaria para hacer fracasar los intentos para un nuevo relacionamiento.

Se aprecian en el siguiente gráfico:



Es lógico que, después de tantos ensayos por parte de los diversos actores, por mantener una relación fluida con visiones conjuntas de largo plazo, sin resultados significativos, la confianza se ha

deteriorado para lograr este propósito. No es una pérdida de confianza en torno a las capacidades de cada actor, sino de desconfianza respecto a los logros que se pueden obtener, trabajando conjuntamente.

Este factor desencadena otro impacto negativo como es el de la no consideración o motivación al trabajo conjunto. Cada actor diseña sus patrones de desarrollo de manera individual, sin considerar apoyos o alianzas con los demás actores.

Al existir esta separación, por lógica, no se conocen los avances y los atributos que puede ofrecer cada actor. Se trabaja con visiones fragmentadas y, por consiguiente, no se reconoce la naturaleza de los otros actores.

Adicionalmente, cada actor vive inmerso en su propia dinámica, con precarias condiciones de empatía institucional, lo que impide el diálogo pertinente y la cercanía institucional.

En cuanto a los factores objetivos, se han identificado los siguientes:



Haciendo referencia a los factores objetivos hay que señalar:

- El no conocimiento de las capacidades institucionales es relacionado con la débil comunicación de actores con potenciales tecnológicos y científicos del sector académico, con otras esferas sociales diferentes a sus pares académicos.  
Esta limitación no facilita la búsqueda de opciones de apoyo especializado por parte del sector productivo.
- Las deficiencias en el gerenciamiento de proyectos se manifiestan en varios factores:
  - La permanente crítica hacia la lentitud en los tiempos de respuesta por parte del sector académico,
  - Las deficiencias en el acotamiento y definición del alcance de los proyectos.
  - La no adecuada definición sobre entregables y expectativas de resultado.
  - Las formas de evaluar y estimar los precios y costos del proyecto,

- La accesibilidad corporativa es un factor que afecta a todos los actores. Los proyectos que se han ejecutado en el relacionamiento UEESC han iniciado en muchas ocasiones por amistad entre los actores antes que obedecer a un modelo institucional de relacionamiento. Las entidades no son fácilmente accesibles, no es fácil buscar el contacto inicial y no hay estructuras organizacionales que faciliten el contacto institucional.
- El manejo de la propiedad intelectual es una dificultad estructural en este tipo de relacionamiento UEESC en Colombia, y más obedece a la inflexibilidad que introducen los regímenes de P.I. de las universidades y las formas de reconocimiento al mérito de los docentes investigadores. Si se desea avanzar en la integración UEESC, este aspecto deberá solucionarse.
- El sistema de contratación hace referencia, principalmente en el caso de las universidades públicas, a la inflexibilidad, tramitología y lentitud en su formalización y los factores condicionantes para la contratación

Los factores subjetivos son factores que surgen de una dinámica ya conocida, de allí que su solución va a depender que se logre avanzar en nuevas formas de entendimiento, marcadas, en primera instancia, por la construcción de nuevos escenarios que ayuden a solucionar los factores objetivos. Pero estos factores establecidos por los empresarios, no describen suficientemente la realidad de las relaciones UEESC. La percepción de quienes se mueven en la interfase Universidad – Sector Productivo - Estado, es la de que hay otros factores adicionales, de índole económica, tecnológica y social que limitan los esfuerzos para una integración más eficaz:



- Los académicos aducen entre otras razones, la dificultad para lograr apertura y financiamiento por parte del sector productivo privado y el Estado para financiar los proyectos de investigación y desarrollo. También es notorio el interés de grandes sectores empresariales para lograr vía aporte estatal, vía crédito subsidiado o vía apoyo institucional gratuito, la financiación de las actividades de desarrollo tecnológico que requiere su empresa y su sector, no obstante tener recursos para financiar parte del trabajo científico – tecnológico que les corresponde para ser más competitivos.
- De otro lado, la lógica imperante en los procesos de remuneración y reconocimiento de los

méritos científicos no promueve que los investigadores puedan obtener la misma o más satisfacción trabajando en ciencia y desarrollo tecnológico aplicados al aparato productivo, o enfocados en la “economía profunda”, como la obtenida si se dedican a buscar la publicación individual de los resultados de su trabajo.

- Por parte del Gobierno la dinámica política y económica no facilita la permanencia en el financiamiento ni la continuidad de los programas de fomento a la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, ni el apoyo continuado a la integración productiva.
- Así mismo, este discontinuo respaldo estatal evidencia igualmente otro factor limitante como es el frecuente cambio de funcionarios y los deficientes conocimientos técnicos en algunos casos, de los agentes que dirigen la infraestructura de Ciencia, Tecnología e Innovación en el país y en las regiones.

Aquí se evidencia una dinámica que debe cambiarse. Las áreas de extensión universitaria han sido un gran paliativo a la problemática, pero no son en la práctica la gran solución estructural al alejamiento de los centros de generación de conocimiento e investigación de las necesidades regionales y nacionales.

Sin embargo, el análisis de la problemática de la integración de la Universidad con el medio social no es solo referido al entorno productivo, debe también intensificarse la dinámica de relaciones con las comunidades a través de un mejor entendimiento sus problemáticas y el aporte de soluciones sociales innovadoras.

La Universidad Nacional posee infraestructura a través de sus Centros de Pensamiento, Institutos de Investigación y Centros de Desarrollo Tecnológico, además de sus Grupos de Investigación, pero, tomando en consideración los conceptos de la Profesora Jeannette Zambrano, Directora del IDEA – Manizales, consultada para este ejercicio PLEI 2034, “estos esfuerzos deben estar acompañados de la asignación de recursos adecuados. Sin presupuesto, sin descarga académica que brinde disponibilidad a los profesores que intervienen en esta institucionalidad, no habrá suficiente rigor en los aportes”.

Con el propósito de pensar la Universidad Nacional hacia el escenario 2034, se impone una reflexión en torno a cómo intervenir en esas relaciones con los sectores externos de manera eficaz, siendo este parámetro construido no solo sobre las dimensiones de unos resultados objetivos que se logran, sino también, caracterizados por el empoderamiento de las comunidades y la consolidación de una opinión pública ilustrada, gracias a la oferta de un conocimiento abierto, pertinente y accesible.

Lo anterior puede lograrse si, esencialmente, se profundizan y articulan mejor los procesos de difusión del conocimiento, de transferencia tecnológicas y de estudio y diálogo con las comunidades para el entendimiento de sus necesidades. Una dinámica que debe ser promovida por gestores (docentes y estudiantes) con una sólida formación deontológica y ética y una clara conciencia ambiental.

Lo ético debe fundamentarse no sólo en las condiciones específicas propias de cada disciplina académica, sino, ante todo, en lo concerniente a las responsabilidades de cada ser humano en su compromiso ético con la comunidad.

La conciencia ambiental, siguiendo a la profesora Zambrano, debe construirse desde el entendimiento que “es el ser humano, con sus decisiones y actos, el generador de los procesos ambientales adversos”. Es una perspectiva que obliga a cambiar la interpretación de, por ejemplo, el cambio climático, como un fenómeno lejano y externo, para asumirlo como una condición que debemos atender desde nuestra realidad inmediata.

Todo lo anterior implica, entre otros requerimientos, repensar para transformar, el componente paradigmático de la “Extensión Universitaria” que, hoy se entiende como “una caja negra” donde se ejecutan, mayoritariamente, actividades remuneradas por parte de diversos actores universitarios, para incorporar en su dinámica, además de la solución pertinente de problemas sociales, con incorporación de la ciencia y la tecnología generadas en la universidad, el compromiso de propiciar la formación de opinión pública y lograr el empoderamiento de las comunidades.

### Identificación y análisis de Tendencias:

Los factores tendenciales, al igual que en el objetivo # 5, se exploran desde cuatro perspectivas:

- La perspectiva internacional.
- La perspectiva nacional.
- La perspectiva regional.
- La perspectiva de la Política Pública

Desde la perspectiva internacional, los factores de tendencia están muy próximos a las dinámicas establecidas para fomentar la innovación. Al fin de cuentas, el mundo, en general, se ha encaminado hacia ese paradigma de la sustentación del progreso y bienestar a través de soluciones productivas y sociales de carácter innovador, siendo las universidades, actores esenciales para lograr este objetivo. Aquí pueden resaltarse las siguientes tendencias:

- Ante las necesidades de recuperar y fortalecer las economías mundiales, empresas y gobiernos buscarán concentrar sus esfuerzos en problemáticas específicas, soportados en instituciones universitarias con competencias avanzadas en cada objeto de tarea.

Esto conllevará tres consecuencias lógicas:

- El énfasis de las instituciones de educación superior para fortalecer sus capacidades estratégicas específicas.
- La competencia promocional para atraer alianzas y convenios, por parte de las universidades, respaldadas en esas capacidades especializadas.
- La transformación o innovación de las estrategias universitarias para hacer la difusión de los conocimientos generados y para posicionarse institucionalmente.

- La influencia de las nuevas tecnologías, motivará que las demandas de integración y apoyo de los sectores productivos y sociales, sean más intensas hacia aquellas instituciones que más avances evidencien en aplicaciones útiles de tales tecnologías.
- La conectividad global propiciará que las instituciones y sectores empresariales demandantes de apoyo investigativo o de innovación, buscarán ese respaldo de instituciones universitarias no necesariamente cercanas geográficamente, pero que son más atractivas por su oferta calificada de servicios, por factores económicos o por accesibilidad.
- Se avanzará en el diseño de nuevos modelos asociativos o de alianzas estratégicas universidades – sectores sociales y productivos, enfocadas en la solución de problemáticas específicas, bajo la presencia de tres criterios: una participación activa de todos los actores, el usufructo conjunto de los beneficios y el desarrollo de nuevas formas compartidas de propiedad intelectual.
- Perderá importancia relativa la discusión en torno a los modelos de integración universidad - sectores sociales y productivos, toda vez que, la oferta global de servicios y las facilidades de comunicación, brindarán autonomía a los potenciales usuarios de esa integración, buscando, en cualquier parte del mundo, instituciones que les brinden de manera ágil, mejores beneficios.

En el contexto nacional, los esfuerzos se orientarán principalmente hacia cuatro frentes:

- Incentivar una mayor apropiación de la Ciencia y la Tecnología por parte de los sectores sociales y productivos,
- Buscar el fortalecimiento de las estrategias de innovación en los sectores productivos a través de convenios para investigaciones conjuntas, vinculación de doctores y desarrollo de programas de formación de alto nivel en las empresas.
- La promoción de estrategias innovadoras para difusión del conocimiento generado por las universidades.
- La vinculación de las estrategias de integración universidad – sectores sociales y productivos, con las estrategias de desarrollo de la ciencia la tecnología y la innovación, fomentadas desde el gobierno central.

En el contexto regional, se evidencian tres grandes fuerzas tendenciales, además de las influencias recibidas de los contextos internacional y nacional:

- El fortalecimiento y reconocimiento de la importancia de los Comités Universidad, Empresa, Estado, Sociedad Civil (CUEESC), lo cual se traducirá en una participación activa en las actividades de gestión universitaria y apoyo a la ejecución de las Políticas Públicas.
- El fortalecimiento de alianzas y la intervención de formas de integración institucional, como el Sistema de universidades de Manizales – SUMA, buscará el fortalecimiento y ampliación del marco de integración.
- El desarrollo de estrategias específicas de integración, promovidas por actores empresariales o por los CUUEESC, pero con innovaciones tendientes a fortalecer su eficacia. Así, por ejemplo, pueden mencionarse dos “pilotos” actualmente en desarrollo:
  - El rediseño de las prácticas universitarias bajo los parámetros de:
    - Vinculación a proyectos de mediano y largo plazo.
    - Duración continuada por varios períodos académicos.

- Vinculación de estudiantes de varias universidades y varias disciplinas a un mismo proyecto.
- Gestión centralizada a través del CUUES.
- El desarrollo de nuevas metodologías de negociación de convenios Universidad-Empresa, siguiéndose un proceso de varias etapas secuenciales así:
  - Fase 1 – Modelado y acotamiento del proyecto.
  - Fase 2 – Diseño técnico y factores de gestión del proyecto.
  - Fase 3 – Desarrollo del convenio en sus factores técnicos, económicos, jurídicos e institucionales.

En el contexto de Política Pública, la atomización de esfuerzos por atender las demandas sociales y productivas de parte de las universidades y el lento desarrollo competitivo nacional, motivarán una seria evaluación de responsabilidades en torno a la eficacia de los recursos públicos invertidos en investigación, tecnología e innovación.

De allí que , algunos sectores de decisión política, impulsarán la conformación de una “Misión por el desarrollo productivo”, donde estamentos de la academia, el estado, las universidades y la sociedad civil, evaluarán y plantearán iniciativas para la construcción de nuevas plataformas de integración entre estos estamentos a fin de lograr mejores resultados en el soporte al desarrollo nacional.

### Análisis temático:

Para este análisis temático se ha tomado de referencia, como punto de partida, los conceptos del profesor José Mojica (2010), experto en pensamiento prospectivo, en un documento de reflexión en torno al futuro de la Educación Superior en América Latina, el cual iniciaba con un interrogante fundamental que necesariamente debe formularse la Universidad Nacional de Colombia al realizar este ejercicio PLEI 2034:

#### ¿QUÉ TIPO DE UNIVERSIDAD PARA QUE TIPO DE SOCIEDAD?

Una pregunta cuya respuesta debe conducir al reconocimiento de esa profunda interacción y dependencia simbiótica del futuro de la sociedad colombiana con el de la Universidad Nacional.

La universidad pública se debe a la sociedad colombiana y por ende la UN al ser la más importante del orden nacional, debe asumir el liderazgo para mostrar el camino de avance prospectivo reconociendo sus dependencias con el Estado y la sociedad.

Es claro que el avance de la Universidad va a depender no solo de sus capacidades internas, sino también, de las condiciones sociales y de los incentivos o restricciones que imponga el Estado. Pero, igualmente, el progreso social y por tanto su influencia progresista hacia el Estado, también va a ser influenciada por los aportes de la Universidad gracias a sus procesos de construcción de conocimiento y de formación de ciudadanos comprometidos con el cambio.

Para decirlo de manera coloquial, la Universidad Nacional es parte de una tripulación que ayuda a comandar una “nave” llamada sociedad colombiana. No rige su destino, pero puede influir en su

trayectoria y, necesariamente, su evolución está íntimamente vinculada al rumbo que adopte de esa nave.

En el caso de los procesos de integración Universidad, Sectores Productivos, Estado y Sociedad Civil, hay dinámicas muy diversas en cada actor lo que va a demandar de la Universidad un acondicionamiento estructural, tanto para entender las condiciones cambiantes del país, como para interpretar los diversos lenguajes y necesidades de cada sector a fin de propiciar los apoyos pertinentes.

La problemática descrita y las tendencias identificadas, permiten identificar las siguientes variables estratégicas y vectores de futuro:

TABLA 1

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA - SEDE MANIZALES			
PLEI 2034 - OBJETIVO # 6 - RELACIONAMIENTO DE LA UNIVERSIDAD			
CONTEXTO	VARIABLE ESTRATÉGICA	VECTORES DE FUTURO	
FACTORES INTERNOS	V1	Accesibilidad digital brinda autonomía a usuarios para lograr soportes de entidades internacionales públicas y privadas	VINCULACIÓN CON REDES INTERNACIONALES DE COOPERACIÓN
	V2	Estrategias innovadoras de entidades internacionales para promoción de sus capacidades de apoyo a Estados, empresas y comunidades	
	V3	Flexibilización de los regímenes de Propiedad Intelectual	REFERENCIACIÓN ESTRATÉGICA DE ENTIDADES PÚBLICAS INTERNACIONALES Y UNIVERSIDADES, EN APOYOS A COMUNIDADES, ESTADOS Y SECTORES PRODUCTIVOS
	V4	Ofertas favorables para contratación y vinculación con entidades internacionales de apoyo	
FACTORES INTERNOS	V5	Incorporación de las relaciones Universidad - Sectores Productivos y Estado en planes sustentables de desarrollo económico	POLÍTICA INSTITUCIONAL DE RELACIONAMIENTO CON EL ESTADO, LAS COMUNIDADES Y LOS SECTORES PRODUCTIVOS
	V6	Incorporación de las relaciones Universidad - Comunidades y Estado en planes sustentables de desarrollo social	
	V7	Demandas visibles de los diferentes sectores por tener mejores resultados en la aplicación de la investigación y el conocimiento generados en la universidad, en la solución de sus problemáticas	
	V8	Importancia creciente de los Comités Regionales de Universidad - Empresa - Estado - Sociedad civil (CUEES)	POLÍTICA INSTITUCIONAL REGIONAL DE RELACIONAMIENTO CON EL ESTADO, LAS COMUNIDADES Y LOS SECTORES PRODUCTIVOS
	V9	Creación de sinergias a través de alianzas locales como el sistema SUMA (sistema de universidades de Manizales)	
	V10	Desarrollo de la "Misión por la Integración Productiva" que evaluaría integralmente las relaciones de la Universidad con el Estado, los sectores productivos y la sociedad civil	
	V11	Generación de spinoffs con participación de sectores externos	MODELO DINÁMICO DE ORGANIZACIÓN PARA EL RELACIONAMIENTO CON SECTORES EXTERNOS
	V12	Promoción de capacidades institucionales, sectoriales e individuales de la comunidad universitaria por medio de plataformas tecnológicas y estrategias de información	
	V13	Nuevas lógicas de relacionamiento y de vinculación con sectores externos (alianzas, agilidad en contratación, gerencia de proyectos, precios, costos, remuneraciones, etc.)	
	V14	Generación de capacidades en la comunidad universitaria para relacionarse con el medio en proyectos de mediano y largo plazo	
	V15	Integración de los procesos de extensión con la investigación, la docencia y el desarrollo de capacidades de relacionamiento	

Esta síntesis de Variables y Vectores ilustra claramente los dos ejes fundamentales sobre los cuales debe movilizarse el desempeño estratégico de la Universidad: la dinámica del Estado y la dinámica interna de la Universidad.

El ideal sería que ambos entes marcharan simétricamente en rutas de desarrollo positivo, pero, infortunadamente, siempre existirá la posibilidad que cada uno marche con ritmos y direcciones diferentes, de allí que se planteen cuatro escenarios:

CONJETURAS A PARTIR DE LOS DIRECCIONADORES		
EJE DIRECCIONADOR	TIPO DE AVANCE	DESCRIPCIÓN
POSITIVO	SIMÉTRICO	POSITIVOS ESTADO Y UNIVERSIDAD
	ASIMÉTRICO	POSITIVO UNIVERSIDAD NEGATIVO ESTADO
NEGATIVO	ASIMÉTRICO	POSITIVO ESTADO NEGATIVO UNIVERSIDAD
	SIMÉTRICO	NEGATIVOS ESTADO Y UNIVERSIDAD

Los escenarios positivos se caracterizan porque ambas o una de las entidades (Universidad - Estado), han logrado transformaciones significativas en sus estructuras y dinámicas, brindando una nueva dimensión de desarrollo y bienestar a sus comunidades.

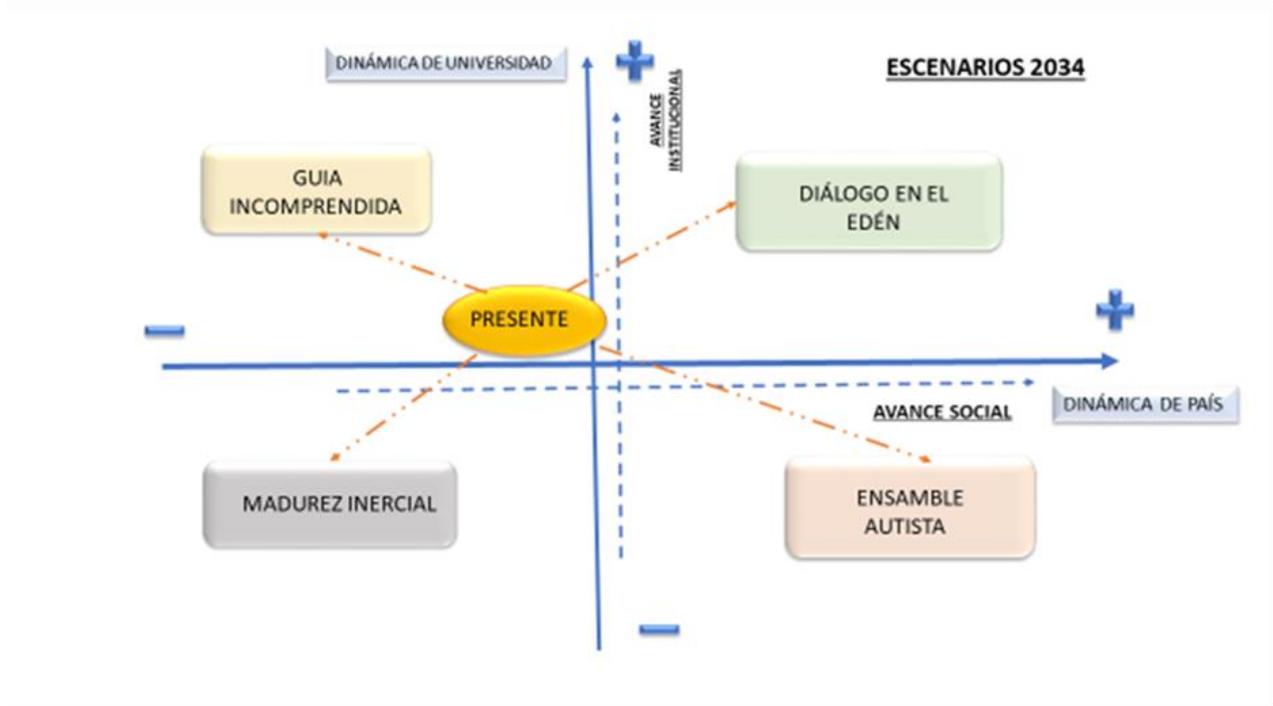
En los escenarios negativos se ha presentado la prevalencia de la inercia institucional, caracterizada por la no transformación significativa, lográndose algunos avances inerciales que no modifican sustancialmente la trayectoria actual de la Universidad o del Estado.

Por ello se han construido los siguientes escenarios posibles:

**TABLA 2**

EJE Y - DIRECCIONADOR 1 - (+)			
EJE DIRECCIONADOR X (-)	<p>Para el año 2034 la Universidad ha avanzado en importantes transformaciones en su sistema de gobernanza y en su modelo de organización. Igualmente ha logrado insertarse en redes internacionales de investigación y desarrollo tecnológico y ha establecido una integración significativa en los procesos de docencia, investigación y extensión y se evidencian importantes avances en la transformación digital. No obstante, dada la asimetría con el avance del Estado el cual mantiene la inercia que le ha caracterizado de precario desarrollo e integración nacionales, no se ha logrado una financiación adecuada para las actividades de la Universidad, por lo cual permanecen las deficiencias presupuestales y no se ha llegado a los niveles deseados de cobertura y extensión de servicios para las regiones. Pese a los grandes esfuerzos por parte de los estamentos de la Universidad para sustentar la importancia de la Universidad como factor esencial para el desarrollo nacional, las dirigencias de los sectores políticos y empresariales, no responden eficazmente y mantienen el alejamiento y la precaria vinculación con la institución.</p>	<p>Para el año 2034 la Universidad ha realizado profundas reformas que la han ubicado como el gran referente nacional para las grandes decisiones y debates del país. Se ha modernizado su estructura de Gobierno Corporativo, se ha simplificado su estructura normativa y el modelo organizacional es dinámico y flexible. El pensamiento científico se ha diseminado en todas las estructuras académicas a tal punto que se ha superado el modelo celular de Grupos de Investigación y ahora se orientan los esfuerzos a través de grandes líneas de investigación que trabajan los estudiantes, acorde con su nivel, desde el primer momento de ingreso a la Universidad. Líneas con modelos avanzados de gobernanza, vínculos fuertes con sectores productivos e insertadas en redes internacionales de ciencia y tecnología. La Docencia, la Investigación y la extensión se han integrado apropiadamente, los avances en investigación han llegado a los sectores más profundos de la economía y la universidad se ha transformado digitalmente. Pero todo ello se ha logrado gracias a los avances y transformaciones positivas del Estado con quien se ha llegado a acuerdos sobre la financiación de la Universidad y ha se ha recuperado su confianza en ella, incorporándola en sus políticas como organización estratégica para el desarrollo nacional. Ha llegado una nueva clase política a dirigir el Estado, que ha promovido grandes diálogos y acuerdos sociales sobre temas esenciales como la lucha contra la corrupción, la lucha contra la pobreza, la inclusión y equidad social, la paz y el desarrollo regional, entre otros. Igualmente la dirigencia de los sectores productivos se ha renovado y se han centrado sus estrategias de desarrollo en la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, asumiendo un papel significativo en la financiación de las actividades relacionadas. Igualmente se ha logrado una profunda reforma al sistema educativo y los relatos y expresiones culturales infunden optimismo y confianza a la transformación nacional</p>	EJE DIRECCIONADOR X (+)
	<p>Para el año 2034 no se han dado transformaciones significativas en las dinámicas estructurales de la sociedad colombiana ni de la universidad. Es un escenario inercial sustentado en lógicas reactivas con avances incrementales de baja escala. En la universidad se vive el día a día bajo el criterio de responder a los desafíos coyunturales garantizando la estabilidad institucional. Se administra la institución pero no se desarrolla bajo criterios y visión estratégicos de largo plazo. Colombia seguirá siendo una nación de desarrollo medio, y sus indicadores socio económicos no mostrarán mejoras importantes. Es un estado de desarrollo orgánico en el cual la universidad continuará con sus problemas estructurales de financiamiento y de alejamiento de los sectores productivos y sociales. No se reducirán las brechas de conocimiento ni de desarrollo tecnológico, se seguirán exportando mayoritariamente bienes de bajo valor agregado y los procesos de investigación en la universidad, en su mayoría, seguirán ajenos a la solución de los grandes problemas del país. Habrá una renovación generacional en las plantillas de profesores e investigadores, pero, al no darse cambios estructurales en la universidad, continuará la misma inercia actual, con las mismas rutinas de publicaciones, dependencia de los aportes y reglamentaciones estatales y relativos avances en soluciones sociales y desarrollo de activos intangibles. Colombia seguirá en su contradictoria guerra al narcotráfico y continuará la corrupción sistémica.</p>	<p>Para el año 2034 se han dado importantes transformaciones sociales, culturales y económicas en el país, pero la Universidad Nacional de Colombia ha continuado con su dinámica inercial, atendiendo los compromisos surgidos desde su interior, sin permitir una apertura a los aires de cambio que provienen de una nueva realidad colombiana. La presencia de esta posible condición, obedece a las limitaciones de la Universidad para interpretar las demandas de la sociedad colombiana, su aislamiento institucional, concentrándose casi que exclusivamente, en mirar su realidad interna y, definitivamente, con una muy deficiente interpretación y respuesta ante las dinámicas externas. La universidad continuará avanzando de manera incremental lenta, movilizaba bajo parámetros reactivos y con muy baja capacidad de diálogo y gobernanza interna para llevar a cabo grandes transformaciones institucionales. Se vive un ambiente inercial en el cual se administra la institución pero no se desarrolla bajo criterios y visión estratégicos de largo plazo. El Estado ha evolucionado y provee recursos que las más de las veces, no se aplican adecuadamente en la universidad, que vive en sus interminables discusiones sin adoptar decisiones de trascendencia. Se carece de capacidades estructurales para dialogar con la sociedad y con los sectores productivos y para brindar soluciones derivadas de sus procesos de creación de conocimiento y de investigación.</p>	
EJE DIRECCIONADOR Y (-)			

Con base en estas conjeturas, se identifican los siguientes escenarios:



Las características del momento presente conviene describirlas, toda vez que hay circunstancias especiales que influyen las trayectorias que podrían seguirse:

**MOMENTO PRESENTE**

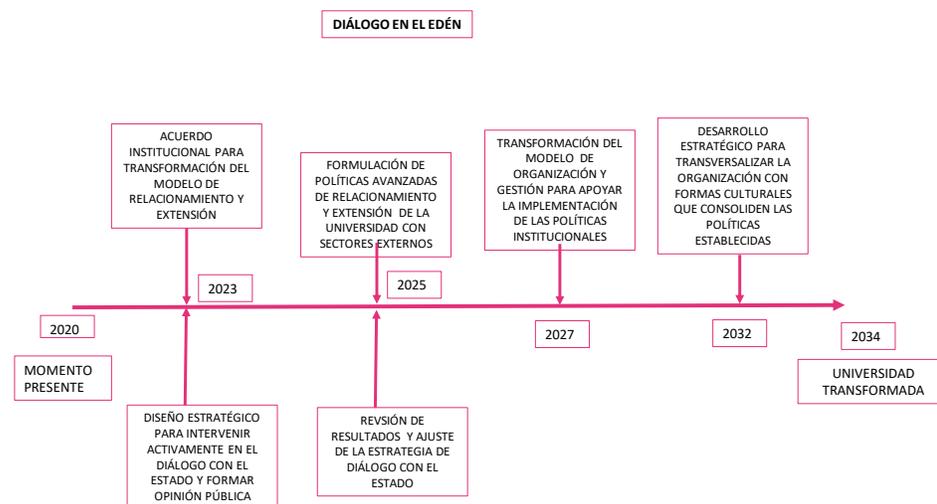
**EL ESCENARIO ANTES DE LA PANDEMIA** Antes de la pandemia, Colombia creía en su economía a tasa mayores del promedio latinoamericano, pero en un contexto de inequidad y polarización política, que no han permitido construir proyectos colectivos de país para afrontar las condiciones de atraso en varias regiones y para superar eficazmente los problemas estructurales de corrupción, solución de los cultivos ilícitos y el narcotráfico y la consolidación de la paz en el territorio nacional. Es hoy una nación de desarrollo medio, centrada aún en una economía de mercado con prioridad en procesos extractivos donde la canasta exportadora no ha mostrado cambios significativos en los últimos 50 años. Predominando la exportación de minerales y materias primas con bajo valor agregado. El petróleo, el carbón, las piedras preciosas y los productos agrícolas como el café, el banano y las flores, han concentrado históricamente el mayor peso específico de las exportaciones. No obstante sus contradicciones, el país ha avanzado en ácticas académicas, talleres y actividades de campo. Ha sido un período traumático, que, si bien, se han generado oportunamente estrategias de reacción por parte de la Universidad, las implicaciones en torno al costo social de la crisis y sus efectos en la calidad académica, no son aún previsibles. Las comunidades académicas hoy se encuentran igualmente, en un entorno de incertidumbre, cuando no se asimila aun el nuevo papel que deben asumir para avanzar en dos dimensiones trascendentes: contribuir en la recuperación social y económica del país post-pandemia y retomar un rumbo eficaz para poner la CTi al servicio del bienestar colectivo. Los sectores económicos se han afectado significativamente, muchas empresas han cerrado definitivamente, y las demás, en sus esfuerzos por atender los retos de la pandemia, han concentrado sus esfuerzos en estrategias como trabajo remoto, desarrollo digital de actividades comerciales, reordenamiento del personal productivo, reducción de costos y privilegio al cuidado de los flujos de caja y reinversión de sus modelos de negocio.mportante del país. El presente de la Universidad Nacional de Colombia teniendo, por primera vez en su historia, una mujer como Rectora, enseña la continuidad de su posición como la Universidad Pública más importante del país. Alrededor del 86% de su población universitaria de algo más de 53000 estudiantes, pertenece a estratos de clase media o inferiores, y un 13% pertenece a poblaciones indígenas, afro, campesinos víctimas del conflicto armado y jóvenes de territorios vulnerables. Al igual que las universidades públicas en el país, adolece de problemas de financiamiento por parte del Estado, condición que restringe significativamente sus proyectos de ampliación de cobertura nacional, fortalecimiento de los procesos de investigación, y mejora de calidad educativa e infraestructura en sus nueve (9) sedes regionales. Es una universidad con presencia social y académica e investigativa tanto a nivel nacional como latinoamericano, gracias al trabajo de sus estamentos y de los resultados ofrecidos por sus Institutos de Investigación, Centros de Pensamiento y sus 962 Grupos de Investigación. en el país. No obstante, algunos sectores, principalmente del sector productivo y gremial, demandan una mayor integración institucional para avanzar más eficazmente ante los retos de competitividad e innovación que les demandan los mercados nacionales e internacionales.

**EL ESCENARIO DE PANDEMIA.** Hoy el país se mueve en un escenario desafiante que pudiera señalarse como de “tres aristas”: afrontar eficazmente los problemas de salud pública, mitigar las afectaciones a la economía, dadas las decisiones de confinamiento local, nacional y mundial y explorar opciones hacia futuro para la recuperación económica y para afrontar una “nueva normalidad” post-pandemia. Los sectores educativos, incluyendo la Universidad Nacional, debieron incorporar de manera abrupta estrategias de clases remotas, con los altibajos inevitables, algunos dramáticos, en la esfera de instituciones públicas, surgidos de las condiciones socio-económicas de una población con dificultades para acceder plenamente a los servicios de comunicación digital. Esto ha ocasionado, no solo la suspensión o aplazamiento en muchas actividades y proyectos de investigación, sino también, retrasos en el desarrollo de algunos cursos por las carencias en algunos docentes, suspensión de actividades presenciales en laboratorios, prspectos como cobertura educativa, mejora en los índices de pobreza, volúmenes del mercado interno, tratados internacionales de comercio, desarrollo digital, desarrollo institucional y modernización del Estado. Igualmente, se evidencian avances en legislación y protección ambiental, seguridad social y visibilidad de las industrias creativas y culturales. El Proceso de Paz podría ser un típico caso de “oportunidad perdida” si no se logran acuerdos nacionales en los ámbitos político, económico, social, y de conocimiento y cultura para lograr su reactivación. En el campo de la Ciencia, la tecnología y la Innovación, hoy Colombia arriba a un período que podríamos denominar de “replanteamiento con cierto aire de incertidumbre” que se apoya en dos hechos significativos como son la “Misión Internacional de Sabios” y la Creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (2019). El presente de la Universidad Nacional de Colombia teniendo, por primera vez en su historia, una mujer como Rectora, enseña la continuidad de su posición como la Universidad Pública más i

Ante estos escenarios, hay dos rutas a evaluar:

Es claro que la ruta ideal a seguir desde el momento presente, es buscar el escenario de “Diálogo en el Edén”, pero es un escenario que demanda un avance simétrico con el Estado, condición sobre el cual la Universidad no tiene control, pero si un poder de influencia. Esta influencia debe volverse real al menos, a través de tres estrategias:

- Diálogo abierto y permanente con los representantes del Estado.
- Participación activa y creciente de los representantes de la universidad en los organismos de poder estatal (agencias de gobierno, juntas directivas, involucramiento de exalumnos en posiciones de poder público, etc.)
- Participación permanente en debates públicos y en medios de opinión, mediante la expresión fundamentada de sus académicos.



La segunda ruta es hacia el escenario de “Guía incomprendida” en el cual la universidad posee mayor control, pero al ser un estado donde prevalece la mirada de factores internos y no hay mayor avance en las relaciones con el Estado, la profundidad de las reformas será de menor envergadura a las que se darían en el escenario anterior.



### III. DISENSOS

En el desarrollo del taller no fueron significativos los disensos pues los asistentes, una vez revisados los conceptos de los documentos de soporte con sus interrogantes, sugirieron propuestas específicas que han solicitado visibilizar.

En el marco del objetivo # 6 y derivadas del taller, se han dado las siguientes recomendaciones adicionales:

- Fomentar la participación de los alumnos de todos los niveles y de todos los programas académicos, en los proyectos de extensión.
- Las prácticas académicas deben ser vinculadas a proyectos de mediano y largo plazo.
- Desarrollar plataformas tecnológicas para promover relaciones con el medio externo
  - La política de extensión de la universidad debe permitir el trabajo de las regiones, pero no poner a competir a las sedes en las mismas convocatorias

### CONCLUSIONES

Este es un documento no terminado, perfectible, sujeto a cambios, pero que si debe ser considerado bajo tres criterios:

- Este ejercicio PLEI 2034 se desarrolla en un escenario de educación y formación, donde no solo deben impartirse conocimientos científicos y tecnológicos, sino que también, se deben transmitir patrones sociales, culturales que contribuyen a formar personalidad, valores y conductas en los alumnos de la institución,

Avizorar el futuro institucional no es por tanto una tarea secundaria, es, ante todo, pensar en las relaciones, escenarios de conocimiento y formas sociales y culturales que deben influir en los ciudadanos colombianos del futuro y sus sueños de transformación colectiva. No es un simple ejercicio de idear estructuras o procesos que se adapten exclusivamente a factores tendenciales objetivos, desconociendo las dinámicas culturales que pueden apoyar la construcción de una sociedad más igualitaria, desarrollada y de privilegio al ser humano y su medio ambiente.

- Como ejercicio de Planeación Prospectiva, se han sugerido escenarios factibles de futuro, cuya realidad depende de las decisiones de cambio adoptadas. Planear no es enunciar listas de propósitos o aspiraciones, sino, ante todo, es un ejercicio de decisión anticipada, decisiones que se adoptan con la finalidad de que “las cosas ocurran”.

En consecuencia, este documento se ha desarrollado bajo el enfoque de motivar reflexión en torno a los objetivos estratégicos asignados a la Mesa # 4, buscando que se identifiquen aquellos factores y decisiones de cambio que permitirán llegar a los mejores escenarios de futuro.

- No obstante ser un ejercicio de exploración de futuro, la ejecución del PLEI 2034, debe considerar en su desarrollo los que se han denominado “Los Mínimos Fundamentales”, propios de la Universidad Nacional de Colombia:
  - Perfil Institucional.  
Una Universidad pública, de la nación, abierta a todas las corrientes del pensamiento y generadora de soluciones a los grandes problemas de la nación.
  - Perfil Educativo.  
Reconocimiento de la educación como un derecho fundamental. Una institución formadora de ciudadanos íntegros, responsables y autónomos, orientados a ser factores de cambio.
  - Perfil científico, tecnológico y humanístico.  
Creadora de conocimiento avanzado en ciencias, técnica, tecnología, artes y filosofía y que hace partícipe a la sociedad de ese conocimiento.

Solo con decisiones de riesgo, con compromisos que entrañan cambios de paradigmas actuales y con la firme creencia de que sí puede transformarse la Universidad, será posible arribar a mejores escenarios de futuro. Ello requerirá una gran capacidad de convocatoria y una guía constructiva para encontrar consensos en medio de las visiones diversas, propias de la Univerdiad

La sociedad colombiana desea con vehemencia y requiere para su desarrollo, el soporte de una Universidad Nacional realmente transformada.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ver anexo # 2

## ANEXOS

Anexo # 1 – Participantes Mesa PLEI 2034

Anexo # 2 – Referencias bibliográficas

Anexo # 3 – Relación de expertos consultados

Anexo # 4 – Referenciación de contextos

Anexo # 5 – Panorama de Investigación y Extensión de la Universidad Nacional de Colombia