

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA – MANIZALES
PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL - PLEI 2034

DOCUMENTO DE REFERENCIA –
OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

5 – 6 – 7

MESA # 4 – Capacidades para la generación de nuevo conocimiento,
internacionalización y relación con los ecosistemas

LÍDER MESA # 4

Oscar Correa Marín

EQUIPO AUXILIAR:

Juan Pablo Restrepo Quintero

Juan David Carreño Muñoz

“LOS NUEVOS SUEÑOS”

Por: Oscar Correa Marín – Líder mesa # 4

Contenido

1. PRESENTACIÓN	5
1.1. EL MARCO GENERAL DE ANÁLISIS	7
1.1.1 ACERCA DE LA VISIÓN PROSPECTIVA	7
1.1.2. LA IMPORTANCIA DE LA IDEOLOGÍA FUNDAMENTAL	10
1.1.3. EL RELACIONAMIENTO DE LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	13
1.2. LA METODOLOGÍA SEGUIDA.....	15
2. EL JUEGO DE ESCENARIOS PROSPECTIVOS.....	17
2.1. LA CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS PROSPECTIVOS	18
2.2. EL PRESENTE: UN PUNTO DE PARTIDA.....	19
2.2.1. EL ESCENARIO ANTES DE LA PANDEMIA.....	20
2.2.3. EL ESCENARIO DE PANDEMIA	22
2.3. ESCENARIO # 1 – LA MADUREZ INERCIAL.....	25
2.4. ESCENARIO # 2 – UNA GUÍA INCOMPREDIDA.....	27
2.5. ESCENARIO # 3 – ENSAMBLE AUTISTA.....	29
2.6. ESCENARIO # 4 – DIÁLOGO EN EL EDÉN	31
3. LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	33
3.1. OBJETIVO #5.....	34
3.1.1. ACERCA DE ESTE OBJETIVO	34
3.1.2. ACERCA DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	34
3.1.3. EL EMPRENDIMIENTO	48
3.1.4. LA CREACIÓN CULTURAL Y ARTÍSTICA	59
3.1.5. LA INNOVACIÓN SOCIAL Y TECNOLÓGICA	68
3.2. OBJETIVO 6.....	82
3.2.1. ACERCA DE ESTE OBJETIVO	82

3.2.2. UN ENSAMBLE COMPLEJO	83
3.3. OBJETIVO 7	100
3.3.1. APROXIMACIÓN A LA PROBLEMÁTICA EN EL PUNTO DE PARTIDA	102
3.3.2. LOS FACTORES DE TENDENCIA.....	107
3.3.3. LOS INTERROGANTES.....	108
4. SÍNTESIS.....	110

1. PRESENTACIÓN

El desarrollo prospectivo de los objetivos estratégicos del PLEI 2034 a cargo de la mesa # 4 en la Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales es un conjunto de conceptos acopiados según la metodología establecida, donde intervinieron representantes de la comunidad universitaria, expertos nacionales e internacionales, profesores de distintas disciplinas, empresarios y representantes de la sociedad civil. A ello se suman los conceptos derivados de la lectura de numerosos documentos especializados, donde ha sido notorio el esfuerzo del equipo de trabajo de la mesa.

Aun así, no es un documento terminado, es un trabajo para incitar a la reflexión y propiciar el debate en los estamentos de la Universidad.

El documento consta de seis capítulos y varios anexos: un primer capítulo introductorio, donde se explican los criterios que han guiado la elaboración del documento, el relacionamiento de objetivos, la naturaleza del ejercicio prospectivo, metodología y mínimos conceptuales a considerar. Un segundo capítulo de donde se describen los escenarios prospectivos que guían la identificación de factores de influencia. Se incluyen luego, tres capítulos cada uno conteniendo el contexto y desarrollo de cada objetivo asignado a la Mesa para, finalmente, concluir con un comentario de síntesis. Los anexos incluidos brindan el contexto sobre el cual se han derivado argumentos para el documento, y ante todo, ilustran cuantitativamente las condiciones socio-económicas de lo que se ha denominado “el punto de partida”, es decir, las condiciones de la Colombia actual pre y post pandemia.

Este es un documento de referencia, no de argumentos definitivos, pues su propósito es propiciar el debate y el acopio de conceptos que, finalmente, expresen el sentir y los deseos de los diferentes estamentos de la Sede Manizales.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS A CARGO DE MESA # 4		
OBJETIVO # 5	OBJETIVO # 6	OBJETIVO # 7
Fortalecer, consolidar y gestionar las capacidades de la comunidad universitaria para responder a los retos de investigación, creación cultural y artística, emprendimiento e innovación social y tecnológica que demandan el desarrollo sostenible y la paz.	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.	Lograr un mayor posicionamiento y visibilidad nacional e internacional de la Universidad y fortalecer sus funciones misionales, mediante la conformación de lazos de cooperación y el intercambio de conocimiento, cultura y tecnología.

1.1. EL MARCO GENERAL DE ANÁLISIS

El desafío que ha planteado la elaboración del Plan Estratégico Institucional de la Universidad Nacional de Colombia con visión al año 2034 – PLEI 2034 – conlleva en primera instancia, a hacer una reflexión en torno a tres conceptos guía que definen el marco de acción establecido, y explican la secuencia de análisis seguida en la construcción del documento de referencia a cargo de la Mesa # 4 en la UN - Sede Manizales.

Tales conceptos son:

- El entendimiento de una visión prospectiva.
- La importancia de la “Ideología Fundamental” en la institución.
- El relacionamiento de los objetivos estratégicos.

1.1.1 ACERCA DE LA VISIÓN PROSPECTIVA

El PLEI está concebido como un ejercicio de prospectiva, en otras palabras, es un ejercicio de análisis anticipativo formulado con el propósito de “idear”, a partir de evaluaciones documentadas, conceptos de expertos y visiones de los estamentos universitarios, potenciales escenarios de futuro para la Universidad Nacional de

Colombia con visión al año 2034, y explorar caminos a seguir para avanzar en la construcción de futuros deseados.

Es claro que anticipar el futuro, pese a todos los soportes científicos que pudieren aplicarse, siempre será un ejercicio de estimación fundamentada, adobada con ciertas dosis de especulación, más aún en los momentos actuales, donde la superposición de una dinámica de pandemia al ya vertiginoso ritmo de transformación y cambio que traía la sociedad, ha fortalecido el denso velo de incertidumbre sobre el devenir de los hechos presentes y su evolución posterior.

Bien argumentaba B. de Juvenel (1963) en su libro “El arte de la conjetura” que el futuro debía concebirse como una “realidad múltiple”, pero es claro que dicha interpretación no debe asumirse bajo la perspectiva de ser simples observadores de los sucesos y del cambio, es aquí relevante la interpretación de G. Berger (1967) quien asume la Prospectiva como la “Ciencia que estudia el futuro para poder comprenderlo y poder influir en él”.

¿Cuáles serán esas realidades, previsibles algunas, imprevisibles en su gran mayoría, que moldearán el contexto y debieran dirigir las acciones de la UN hacia el año 2034? - ¿Qué postura estratégica debe asumir la UN para afrontar los desafíos de futuro y, ante todo, que le permita influir desde el momento presente, en la construcción de unos escenarios apropiados al sentir, necesidades y sueños de las nuevas generaciones y de la sociedad colombiana de esos tiempos venideros?

Al mirar el hoy de quienes serán impactados como alumnos por la UN dentro de casi década y media, vemos que son infantes en edades promedio entre 2 y 4 años, para los potenciales estudiantes de pregrado (si es que, para entonces, pueden mirarse así los niveles lectivos), y entre 8 y 12 años para los estudiantes de posgrado.

¿Qué mundo les espera? - ¿Qué estamos modelando desde el presente, como legado para esas nuevas generaciones? ¿Qué estructuras sociales albergarán sus procesos de vida y, ante todo, que aspiraciones, sueños, y realidades deberán afrontar en ese futuro?

No son interrogantes simples ni tampoco admiten respuestas únicas, influirán los contextos socio- económicos y políticos, las relaciones, y las estructuras de formación, así como la personalidad de cada individuo, todo en mutación continua, aun así, deben prevalecer en su solución, algunos elementos fundamentales como son: la esencia de la Universidad, sus valores fundamentales y el entendimiento de las necesidades, sueños y angustias del ser humano.

La dinámica administrativa, las problemáticas financieras, las complejidades en los procesos de investigación, docencia y extensión y un largo etcétera de funciones y compromisos institucionales, inducen distractores que desdibujan la verdadera esencia de la universidad como centro de generación de conocimiento y formación de buenos seres humanos.

Las enormes masas de información y conocimiento, en parte libre, otro más exclusivo, incentivan procesos de desarrollo tecnológico, innovación e investigación, a los cuales no debe ser ajena la universidad, pero esto no debe hacer olvidar el papel protagónico del ser humano. Ello explica el compromiso fundamental que debe asumir la universidad en los procesos formativos como es el dotar a sus alumnos de la capacidad para discernir entre lo que es real, factible y útil y sirve a sus fines de bienestar individual y colectivo. Bien lo expresa Y. Noah Harari (2018): “lo último que debe proporcionar un profesor a sus alumnos es más información (...) la gente necesita la capacidad de dar sentido a la información, de señalar la diferencia entre lo que es y no es importante...”.

Esta esencia de la universidad genera un interrogante clave para la visión prospectiva, dadas las condiciones de cambio continuo, de incertidumbre y de ruptura de modelos lineales en los procesos formativos: ¿cuáles deben ser las capacidades, destrezas y valores que requerirán los alumnos para afrontar los desafíos que les presentarán su vida profesional, su compromiso como miembros de una sociedad y los escenarios relacionales como personas integrales y de bien?

Siempre existirá el desafío por el desarrollo de más y mejor conocimiento, pero este es generado por seres humanos que pertenecen a una sociedad. ¿Al servicio de quien o de qué intereses, deben apuntar los resultados del conocimiento generado por estos seres que transitan por la Universidad Nacional de Colombia?

Ensayar respuestas a estos interrogantes necesariamente implica acudir al soporte de ciertos valores fundamentales, que debe inculcar la institución y que deben considerarse como componentes immanentes en un ejercicio prospectivo.

Puede intuirse el impacto de los desarrollos tecnológicos en los procesos educativos, que, pese a los sesgos culturales que engendra, estos no deben distorsionar su interpretación como componentes facilitadores de objetivos específicos, como medios o recursos para avanzar en la construcción de una nueva sociedad. El gran reto para la universidad es brindar los criterios y las herramientas formativas requeridas para entender y redirigir los impactos hacia la consolidación de una sociedad más justa y hacia la formación de buenos seres humanos.

Las anteriores reflexiones acompañan la búsqueda de potenciales escenarios de futuro, entendiéndose el ejercicio prospectivo no solo como la identificación de variables de cambio y vectores direccionadores de futuro, sino también como la identificación de acciones pertinentes para propiciar la ocurrencia de los escenarios deseados.

El carácter dinámico del ejercicio concede, en la práctica, la identificación de estrategias y acciones tendientes a influir en la ocurrencia de ese futuro soñado.

1.1.2. LA IMPORTANCIA DE LA IDEOLOGÍA FUNDAMENTAL

Al igual que los seres humanos, las instituciones actúan y construyen su interpretación de los contextos que finalmente justifican sus comportamientos, soportados en un sustrato estructural de principios y valores, una plataforma axiológica que guía sus decisiones y actuaciones. Es la “Ideología Fundamental” de la organización, soporte vital para dar coherencia al camino seguido en la búsqueda de los objetivos institucionales.

Esa Ideología Fundamental está conformada por:

- Misión y Visión Institucionales.
- Valores
- Propósito superior

- ADN organizacional

Para el caso de la Universidad nacional de Colombia, esta ideología de encuentra definida en los documentos del Plan Global de Desarrollo 2021, con soportes normativos como el Art. 2 del Decreto 1210 de 1993, el acuerdo 011 de 2005 del CSU y los acuerdos establecidos en el plan ya mencionado, entre otros referentes.

El análisis de esta estructura conceptual permite derivar patrones de comportamiento institucional que deben preservarse a través del tiempo. Esta solidez es lo que brinda la cohesión y la fortaleza organizacional para afrontar los retos de futuro.

La Ideología Fundamental, visible para el presente ejercicio prospectivo, se resume en la tabla 1.

Del análisis de esta Ideología Fundamental se derivan las guías esenciales a privilegiar y conservar en la estimación de escenarios probables para la Universidad Nacional de Colombia en este ejercicio prospectivo.

Son los “mínimos fundamentales” que deben guiar la génesis de las decisiones y el actuar de la Universidad Nacional de Colombia a través de los diferentes momentos de su trasegar en la dinámica a veces incierta, de la sociedad colombiana. La figura 1 enseña las guías señaladas.

IDEOLOGÍA FUNDAMENTAL Y OBJETIVOS ESTRATÉGICOS			
	OBJETIVO # 5	OBJETIVO # 6	OBJETIVO # 7
	Fortalecer, consolidar y gestionar las capacidades de la comunidad universitaria para responder a los retos de investigación, creación cultural y artística, emprendimiento e innovación social y tecnológica que demandan el desarrollo sostenible y la paz.	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.	Lograr un mayor posicionamiento y visibilidad nacional e internacional de la Universidad y fortalecer sus funciones misionales, mediante la conformación de lazos de cooperación y el intercambio de conocimiento, cultura y tecnología.
VISIÓN	En el año 2034 seremos la Universidad de la Nación formando ciudadanos íntegros, responsables y autónomos, orientados a ser agentes de cambio, con conciencia ética y social, capaces de contribuir a la construcción nacional, desde la riqueza y diversidad de las regiones y desde el respeto por la diferencia y la inclusión social.		
MISIÓN	Asimilar críticamente y crear conocimiento en los campos avanzados de las ciencias, la técnica, la tecnología, el arte y la filosofía	Estudiar y enriquecer el patrimonio cultural, natural y ambiental de la nación y contribuir a su conservación.	Promover el desarrollo de la comunidad académica nacional y fomentar su articulación internacional
	Formar profesionales e investigadores sobre una base científica, ética y humanística, dotándolos de una conciencia crítica de manera que puedan actuar responsablemente ante los desafíos del mundo contemporáneo y liderar procesos de cambio	Contribuir a la unidad nacional como centro de vida intelectual y cultural, abierto a todas las corrientes del pensamiento y a todos los sectores sociales, étnicos, regionales y locales.	Contribuir mediante la cooperación con otras universidades e instituciones del Estado, en la promoción y el fomento del acceso a la educación superior de calidad.
	Hacer partícipes de los beneficios de su actividad académica e investigativa a todos los sectores de la sociedad colombiana	Prestar apoyo y asesoría al Estado en los órdenes científico y tecnológico, cultural y artístico, con autonomía académica e investigativa.	Estimular la integración y la participación de estudiantes para el logro de los fines de la educación superior.
		Estudiar y analizar los problemas nacionales y proponer, con independencia, formulaciones y soluciones pertinentes.	
VALORES	TRANSPARENCIA - EQUIDAD - JUSTICIA - RESPONSABILIDAD - RECTITUD - INCLUSIÓN		
PROPÓSITO SUPERIOR	Ser la Universidad de la Nación que, como centro de cultura y conocimiento, forma ciudadanos íntegros, responsables y autónomos, acorde con los propósitos de su visión institucional.		
ADN ORGANIZACIONAL	Reconocemos la educación y el acceso al conocimiento como un derecho fundamental de los colombianos -		
	Estimulamos la formación de ciudadanos íntegros, con pensamiento crítico y conciencia social que busquen el bienestar colectivo y el uso pleno de sus derechos		
	Buscamos aprovechar la cultura y la diversidad de las regiones y sus saberes como fuente vital de nuestro espíritu creador		
	Reconocemos nuestra autonomía para hacer un ejercicio responsable de nuestra libertad		
	Inculcamos el liderazgo colectivo, la excelencia y el compromiso ético en todas nuestras acciones		
	Construimos comunidad en base a relaciones de confianza y respeto, valoramos la individualidad, celebramos la alegría, alentamos el coraje y buscamos inspirar y ser inspirados		
	Hacemos una gestión responsable, sostenible, transparente y eficiente de los recursos propios de la nación		
Entendemos los grandes problemas nacionales como oportunidades para generar nuevo conocimiento, la innovación y el emprendimiento, en un marco de construcción colectiva de identidad nacional			

Tabla 1. Ideología fundamental y objetivos estratégicos.

FUENTE: Elaboración propia con base en documento "Fundamentos PGD 2021"

MÍNIMOS FUNDAMENTALES

PERFIL INSTITUCIONAL	PERFIL EDUCATIVO	PERFIL CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO Y HUMANÍSTICO
<ul style="list-style-type: none"> • Universidad de la nación, pública, abierta a todas las corrientes de pensamiento y sectores sociales. • Universidad que privilegia el conocimiento y promoción de las regiones, sus saberes, cultura y diversidad. • Universidad que estudia y genera soluciones para los grandes problemas nacionales. • Universidad comprometida en el logro de una sociedad equitativa, incluyente y en paz. 	<ul style="list-style-type: none"> • Entendimiento de la educación y el acceso al conocimiento como un derecho fundamental. • Formación de ciudadanos íntegros, responsables y autónomos, orientados a ser factores de cambio. • Formación de ciudadanos con pensamiento crítico y conciencia social. • Formación de profesionales e investigadores sobre una base científica, ética e humanística. 	<ul style="list-style-type: none"> • Universidad que asimila y crea conocimiento avanzado en los campos de las ciencias, la técnica, la tecnología el arte y la filosofía • Universidad que promueve, desarrolla y articula la comunidad académica nacional e internacional. • Universidad que hace partícipe a la sociedad colombiana de los beneficios de su actividad académica e investigativa. • Universidad que enriquece y contribuye en la preservación del patrimonio cultural, natural y ambiental de la nación.

Figura 1. Mínimos Fundamentales.

FUENTE: Elaboración propia

1.1.3. EL RELACIONAMIENTO DE LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Los diez objetivos estratégicos establecidos en el Plan Global de Desarrollo vigente en la Universidad conforman un conjunto armónico, que interrelaciona contenidos y permite, en el ejercicio institucional para alcanzarlos, crear sinergias y optimizar esfuerzos al brindar espacios próximos.

Unos objetivos alimentan otros y las acciones estratégicas para su logro no deben asumirse como desafíos independientes. En la medida en que se interpreten adecuadamente sus vínculos y dependencias, más eficiente y coherente podrá ser la gestión directiva y más pertinente será la asignación de recursos.

En el caso específico de los objetivos números 5, 6 y 7 a cargo de la mesa # 4, esta relación es evidente y puede representarse así:

LA SINERGIA DE LOS OBJETIVOS

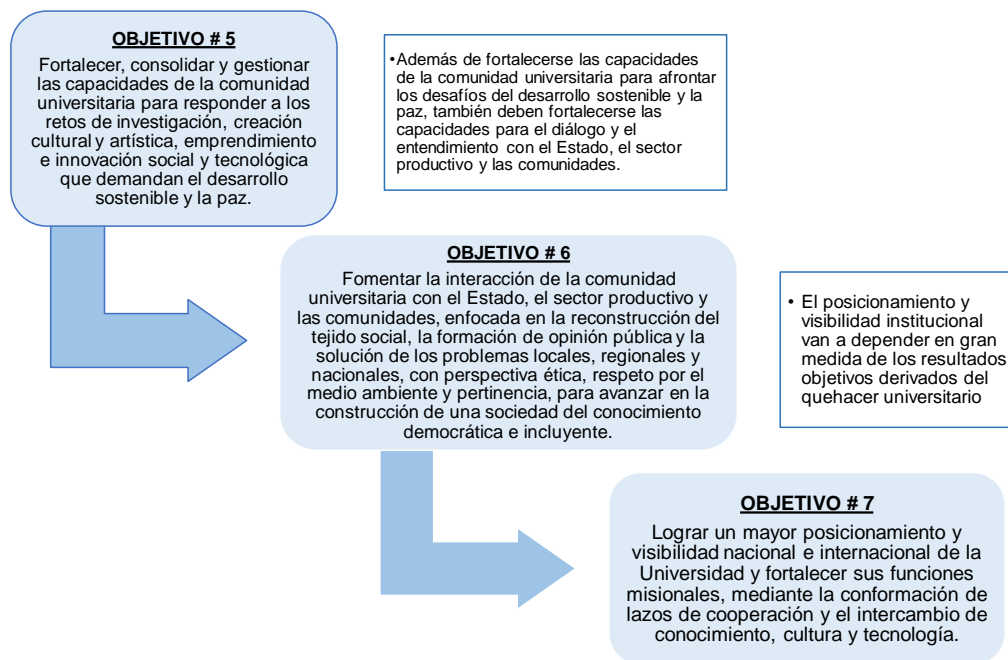


Figura 3. La Sinergia de los objetivos.

FUENTE: Elaboración propia con base en objetivos PLEI

Mostrada, en términos simples, esta interrelación de objetivos, es claro que implica referenciar cada esfuerzo para el logro individual, respecto a su impacto y contribución para el alcance de los demás. Así, por ejemplo, al procurarse el fortalecimiento de las capacidades de la Universidad en investigación, creación artística y cultural (objetivo 5), las estrategias para ello deben incorporar igualmente las estrategias para fortalecer las capacidades de entendimiento y diálogo de los estamentos universitarios con los sectores productivos, el Estado y la Sociedad Civil (objetivo6).

A su vez, el posicionamiento y visibilidad de la Universidad (objetivo7) deben fundamentarse, antes que, en procesos publicitarios de imagen institucional, en factores objetivos derivados de los resultados obtenidos en investigación y creación artística y cultural y su transferencia a la sociedad (objetivo 6). En la medida en que

se tengan claros estos propósitos del quehacer universitario, la construcción de lazos de cooperación será más enriquecedora.

1.2. LA METODOLOGÍA SEGUIDA

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, 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, 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, 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 capítulo de emprendimiento, por obvias razones, no pudieron hacerse presencialmente.

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.

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

El anexo # 1 a este documento presenta la ficha estadística de los participantes y demás expertos consultados en el ejercicio.

Gráficamente puede explicarse la metodología de la siguiente manera:

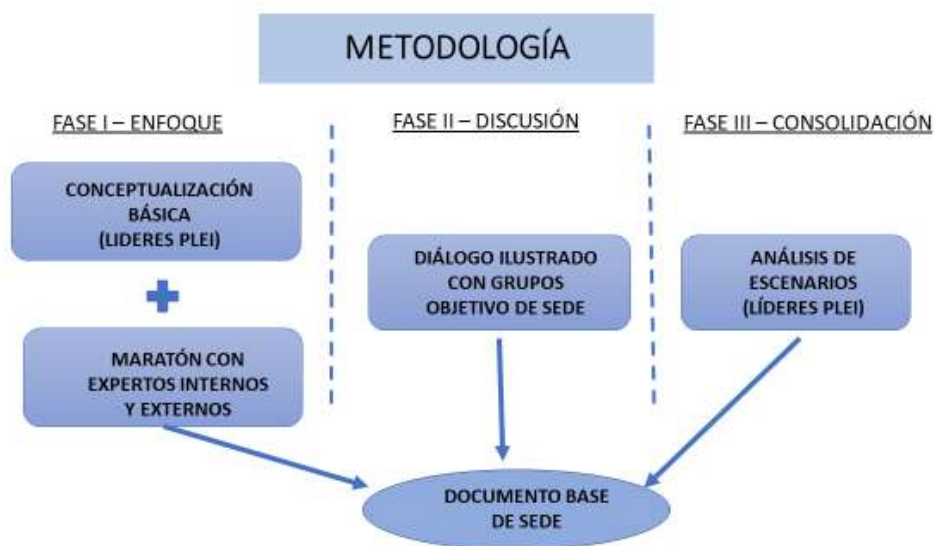


Figura 2. Metodología.

FUENTE: Elaboración propia

2. EL JUEGO DE ESCENARIOS PROSPECTIVOS

2.1. LA CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS PROSPECTIVOS

El profesor José Mojica (2010), experto en pensamiento prospectivo, iniciaba un interesante documento de reflexión en torno al futuro de la Educación Superior en América Latina 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.

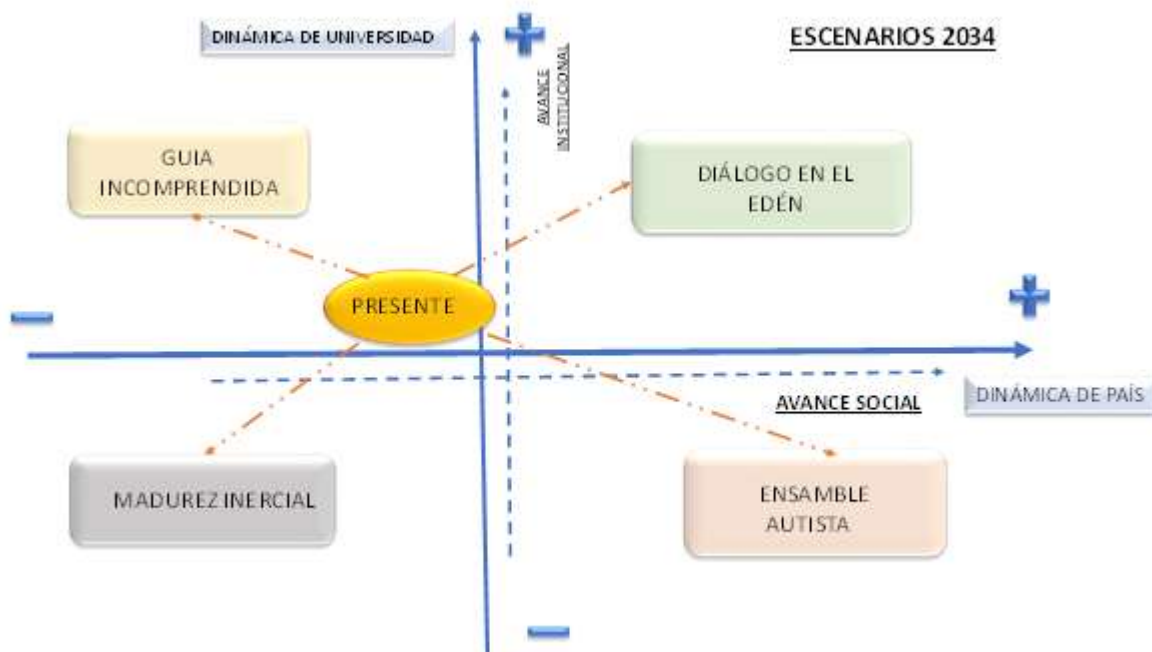
La Constitución Política de Colombia de 1991 establece en su artículo 69 el concepto de autonomía universitaria, pero ello no concede la potestad institucional, ni responsablemente debiera asumirse, de direccionar sus acciones de futuro independientemente de las dinámicas estatales y sociales.

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 consecuencia, y tomando como referencia esta condición de dependencia y, a la vez, de organismo de gran influencia sobre el avance de la sociedad, se pueden

establecer los siguientes escenarios prospectivos para la Universidad Nacional de Colombia:



FUENTE: Elaboración propia

Estos "Cuadrantes Relacionales" ilustran los cuatro momentos o escenarios probables en la evolución prospectiva de la Universidad.

Seguidamente se hace una descripción del "Punto de Partida" o "Escenario Presente", del cual los hechos reales brindan información, pero necesariamente sometida al juego de las interpretaciones.

Así mismo, se hace una corta explicación de los demás escenarios, que, al ser matizados por la dinámica de las conjeturas y percepciones, no permiten descripciones objetivas.

2.2. EL PRESENTE: UN PUNTO DE PARTIDA.

El momento presente puede describirse en dos dimensiones:

- Las dinámicas de país y de universidad que se observaban antes de la pandemia COVID 19.
- La actual dinámica motivada al estar en un escenario reactivo ante las crisis generadas por la pandemia.

El anexo # 2 de este documento muestra los indicadores más significativos que caracterizan ambas dimensiones del momento presente. Sin embargo, de manera general, seguidamente se esbozan algunos aspectos cualitativos del punto de partida.

2.2.1. EL ESCENARIO ANTES DE LA PANDEMIA

Antes de la pandemia, Colombia crecía 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.

Pese a los esfuerzos realizados en los últimos 40 años por dinamizar la economía exportadora, con bienes diversificados y de mayor valor agregado, su importancia relativa no es aún significativa.

No obstante, estas contradicciones, el país ha avanzado en aspectos 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.

Aún falta mucho por hacer, aunque el país ha seguido un ritmo inercial de progreso, sin transformaciones estructurales significativas que hubiesen convocado el interés colectivo en su implementación. 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.

Es Colombia una nación de “tabla media” que debe trabajar intensamente y de manera colectiva para lograr su ascenso en los escalafones superiores del desarrollo humano, la competitividad y la innovación.

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).

Ha planteado la Misión de Sabios tres grandes retos que debe alcanzar nuestro país: una Colombia biodiversa, una Colombia Productiva y Sostenible y una Colombia equitativa. El gran desafío presente es la ejecución del papel de orientador y gestor en la implementación de estas propuestas por parte del naciente Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. Compromiso, incierto ahora, ante el abrupto cambio de prioridades y de decisiones presupuestales en todos los actores sociales y de gobierno relacionados con la CyT, motivado por la pandemia y las secuelas financieras derivadas.

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, aún en el contexto de las IES colombianas.

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 una notable 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.

2.2.3. EL ESCENARIO DE PANDEMIA

Al momento de escribirse este documento Colombia se encuentra en pleno auge de la pandemia, sin llegar aún a lo que los epidemiólogos llaman “la cresta de la curva de contagio”, de allí que se evidencie una condición de certeza sólo en las decisiones reactivas para afrontar la crisis, pero de total incertidumbre respecto a sus efectos y secuelas finales.

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.

En términos de salud pública hoy son conocidas las medidas de prevención (aseo y protección personal, distanciamiento social, confinamiento selectivo, protocolos de bioseguridad, entre otras medidas), el énfasis en dotar hospitales de los equipos

de atención requeridos y el fortalecimiento de los enfoques por generar cultura de prevención y disciplina social.

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.

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, prácticas 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.

Cuando todavía se vive esta condición de riesgo e incertidumbre, y no es confiable todavía asumir patrones de cambio definitivos en los comportamientos sociales y en las estrategias ante la crisis económica mundial, para el caso colombiano se develan y confirman hoy con fuerza, varios condicionantes a los cuales no puede sustraerse la Universidad Nacional en sus propósitos de definir una ruta de futuro:

- El fenómeno, sistémico en Colombia, de la corrupción, sobrepasa todo tipo de circunstancia social para lograr sus fines, no importan ni la severidad, ni la extensión, ni las condiciones de vulnerabilidad en las comunidades que afecta.
- Pese a las condiciones de pandemia y de emergencia sanitaria, la polarización política del país ha exacerbado, tristemente, la interpretación de las medidas de control. Se ha dado en muchos casos, una connotación política a decisiones técnicas que debieran convocar el sentido común y el buen juicio de la ciudadanía.
- La necesidad de afrontar la pandemia apoyándose en las actividades remotas y virtuales, ha evidenciado la enorme brecha digital en el país, fruto consecuente de la inequidad y la pobreza que experimentamos.
- Son débiles los sectores económicos en el país. Se sabe que más del 90% de las empresas son Mipymes y que la infraestructura agrícola es mayoritariamente minifundista. Sin embargo, toda la batería de ayudas a los sectores empresariales ha sido principalmente orientada por interpretaciones gremiales, organizaciones que no agrupan más del 35% del universo potencial de afiliados.

Esto refleja en parte, el desconocimiento de las regiones y sectores empresariales, además de la carencia de estrategias para intervenir los niveles más profundos en las estructuras sociales y económicas del país.

- Se ha evidenciado una crisis de liderazgo colectivo, la incapacidad de quienes rigen los destinos de una sociedad, para convocar la unión de esfuerzos nacionales e internacionales, para afrontar conjuntamente un desafío global como esta pandemia. Cada ciudad, cada región, cada país ha asumido este reto de manera individual, con las limitaciones propias, derivadas de este enfoque.
- Las carencias en equipos médicos especializados, el sometimiento a tiempos de proveedores externos para su solución y las demoras en validación de los equipos de fabricación nacional, ha enseñado no solo las debilidades en

desarrollo científico-tecnológico en el país sino también, las inconsistencias en las prioridades establecidas para la ciencia y la tecnología nacionales.

- Los tiempos actuales han demostrado la importancia y prioridad de la investigación científica y el desarrollo tecnológico para garantizar el bienestar de las comunidades. Las sociedades científicas médicas han promovido incansablemente sus mensajes de contenido especializado, pero han estado solas en este propósito y, las más de las veces, han entrado en conflicto con las voces y presiones de los gremios económicos. ¿Qué papel deben jugar las instituciones universitarias y las demás asociaciones especializadas en este difícil momento, cuando hay una obligación moral para privilegiar el conocimiento?

2.3. ESCENARIO # 1 – LA MADUREZ INERCIAL

Puede ser uno de los escenarios más probables dado que, correspondería a aquella situación futura en la cual no se han dado transformaciones significativas en las dinámicas estructurales de la sociedad colombiana ni de la Universidad Nacional de Colombia, como para alterar el rumbo orgánico que se trae hasta el presente.

Es la continuidad en la evolución inercial que tradicionalmente ha tenido Colombia, con sus avances incrementales de baja escala, que no han permitido acercarnos a los niveles de bienestar social que hoy disfrutan otros países más avanzados.

Es un escenario sustentado en una lógica reactiva, donde las dirigencias políticas, empresariales, y de gobierno, al igual que de la universidad, adoptan sus decisiones con el razonamiento de garantizar estabilidad institucional y de responder, con estrategias tradicionales, a los desafíos cotidianos del entorno.

Habrán algunas transformaciones derivadas de la “nueva normalidad” que surgirá de la pandemia, pero la dirigencia a través del tiempo, seguirá disciplinadamente los patrones de desarrollo socio económicos que nos han traído hasta este momento presente.

En este orden de ideas, para el año 2034, Colombia seguirá siendo una nación de desarrollo medio, posicionada casi a la misma distancia competitiva que hoy tiene, dado que los demás países seguirán avanzando, tal vez algunos a ritmo más acelerado, y los indicadores de desarrollo social y económico, solo mostrarán avances incrementales sin representar mejoras significativas.

Las universidades públicas continuarán con sus problemas estructurales de financiamiento, manteniendo la dinámica presente de no tener crecimientos reales en sus actividades académicas, de investigación y cobertura.

No se reducirán las brechas de conocimiento ni de desarrollo tecnológico, seguiremos exportando mayoritariamente bienes de bajo valor agregado y los procesos de investigación en las universidades, 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 será altamente probable que, bajo los supuestos de este escenario inercial, si exista un enorme costo para la sociedad colombiana, como es el fracaso definitivo del proceso de paz, pues no sería posible mantener dicho proceso bajo las ambigüedades del presente, en un entorno social que no atiende debidamente, los problemas de pobreza e inequidad.

Bajo este sombrío escenario, seguiremos exportando talento humano al no brindarle oportunidades para su expresión en el país, y seguiremos experimentando los conflictos entre camarillas políticas que pugnan por el poder, sin visiones constructivas de país.

Continuará la corrupción sistémica y los recursos para brindar justicia seguirán navegando en los mares de contradicción presente. Habrá algunas mejoras, pero no serán suficientes para solucionar los problemas que se viven por aquella época.

2.4. ESCENARIO # 2 – UNA GUÍA INCOMPRENDIDA

Es un escenario igualmente factible en la medida en que la Universidad Nacional avanza en sus transformaciones estructurales, pero infortunadamente el país continúa en su desarrollo inercial.

La situación de Colombia no es muy diferente a la relatada en el escenario de “Desarrollo inercial” pero, para el año 2034, la universidad si ha avanzado significativamente en varios campos institucionales, implementando transformaciones que la ponen a tono con las demandas sociales y con los niveles de desarrollo científico - tecnológicos de naciones más avanzadas.

Cabe señalar en primera instancia, la gran “Reforma Administrativa y de Gobierno Corporativo” que, fundamentalmente, ha permitido la consolidación del modelo de “autonomía universitaria responsable” donde comparten responsabilidades paritarias en el gobierno de la universidad, los académicos y los representantes, calificados del Estado.

Esta reforma ha simplificado y flexibilizado la estructura normativa de la universidad, brindando mayor autonomía a las sedes y ha ajustado técnicamente, la estructura organizacional y burocrática de la universidad.

Los procesos de investigación han adquirido una enorme dinámica de avance gracias a las alianzas institucionales con los mejores centros de referencia mundial en los temas especializados y se aborda como criterio guía, el “pensamiento colaborativo” en investigación.

Se ha logrado una profunda inserción del pensamiento científico en los procesos académicos, a tal punto que, ya no se habla de “semilleros de investigación” sino que, luego de un periodo académico, todo estudiante queda formalmente incorporado a una línea de investigación de su preferencia. Estas líneas de investigación poseen los modelos de gobernanza que les permiten generar investigación, desarrollar modelos de desarrollo tecnológico, generar alianzas con el sector privado, generar pasantías de profesores internos y externos, hacer procesos de extensión y transmitir conocimiento a través del ejercicio docente. Ha logrado la

universidad superar el “modelo celular” de investigación, donde se asignaban recursos a pequeñas células de investigadores, agrupados en Grupos, Institutos o Semilleros, transformándose en una verdadera universidad generadora de conocimiento,

Así mismo esta dinámica de integración del conocimiento científico en el quehacer cotidiano de la universidad, ha permitido ampliar la base de investigadores y docentes de alta calificación. Así, por ejemplo, las disciplinas de ingeniería se han reducido en el ciclo profesional a cuatro años, y los estudiantes que deseen continuar en los ciclos de cinco años, obtendrán su título de maestría y con un año y medio más de trabajo en las líneas de investigación, obtendrán su doctorado.

Estos títulos de maestría y doctorado también podrán obtenerse en empresas que, previamente, han hecho los convenios respectivos con la universidad.

Hay una integración estructural de los procesos de Docencia, Investigación y Extensión, todos articulados gracias a un cuarto proceso que se vincula a lo que anteriormente se reconocía como el modelo de “Triple hélice”, este cuarto componente es la “Gestión Académica”.

Se ha logrado una verdadera transformación digital tanto a nivel organizacional y de gestión como en los procesos de docencia, investigación y extensión.

Ha establecido la universidad sólidas estrategias para intervenir en los sectores más profundos de la economía y la sociedad, propiciando, por ejemplo, la integración sectorial de Mipymes para ser atendidas con prácticas docentes e investigativas, o el fomento a modelos colaborativos de organización de minifundios rurales, para ser intervenidos a través de procesos de investigación, asistencia social y técnica, en alianzas con otras entidades del Estado.

Es ahora la Universidad Nacional de Colombia un referente nacional para el entendimiento y la interpretación de los principales debates y decisiones en el país y las regiones, y los documentos surgidos de su seno, son de enorme interés nacional.

Pese a lo anterior, la dirigencia política nacional ha continuado con sus mismos vicios y no ha acogido debidamente las recomendaciones surgidas desde la academia. De allí este nombre de “Guía Incomprendida”.

Precisamente por esta debilidad, han persistido las dificultades en la financiación de la universidad, superadas parcialmente gracias al empuje de dos fuerzas significativas: los movimientos de protesta estudiantil y la presión de los sectores sociales y productivos del país, que han visibilizado y experimentado la importancia de los aportes de la Universidad Nacional.

No obstante, y pese a los avances logrados, aún la universidad no alcanza a llegar a los niveles deseados de cobertura y extensión de sus servicios en el territorio nacional.

2.5. ESCENARIO # 3 – ENSAMBLE AUTISTA

Es un escenario opuesto al anterior, pues aquí 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. De allí el nombre de “Ensamble Autista”.

En este escenario la universidad continuará avanzando de manera incremental lenta, movilizadas bajo parámetros reactivos y con muy baja capacidad de diálogo y gobernanza interna para llevar a cabo grandes transformaciones institucionales.

Hacia el año 2034, Colombia si ha logrado significativos avances en su desarrollo socio – económico, gracias a la conjunción de varios factores, entre otros:

- Una renovación política, gracias a la llegada de nuevos líderes con conocimiento, grandes proyectos y mejores intenciones.
- El fortalecimiento de las visiones de país, consolidadas a través del fortalecimiento de una cultura política en la ciudadanía y de los soportes en la filosofía propia y madurez de los partidos, que han eliminado como factor de privilegio, los acuerdos burocráticos de poder.
- Los acuerdos nacionales sobre aspectos fundamentales para el desarrollo del país, como la lucha contra la corrupción, la lucha contra la pobreza y la inequidad, el fortalecimiento de la justicia, la modernización del estado, la reforma a los sistemas de protección social, la atención a regiones vulnerables, el balance de fuerzas, respecto a la comunidad internacional, en la lucha contra el narcotráfico y la consolidación de la paz en todo el territorio nacional.
- Una renovada clase empresarial que ha centrado sus estrategias en el conocimiento y la innovación, reconociendo sus responsabilidades propias en cuanto a inversión y gestión de la ciencia y la tecnología para el desarrollo productivo.

Surge una nueva visión por la competitividad, la exportación de bienes con valor agregado y la inserción en mercados sofisticados.

- Una profunda reforma al modelo educativo, que además de la equidad y la cobertura en su desarrollo, ha privilegiado la generación de conciencia crítica, aprendizaje colaborativo, formación digital, motivación al auto aprendizaje y formación de cultura ciudadana en los estudiantes.
- Surgimiento de nuevos relatos y expresiones culturales del país, que ilustran los nuevos aires y una brindan nueva visión de optimismo y transformación nacional.

Dadas esta afortunada mezcla causal, el país da reales saltos de progresos en su economía y su desarrollo social, avanza en equidad, ha reducido significativamente las tasas de pobreza y adquiere un liderazgo latinoamericano que incentivan su atractivo como destino de considerables flujos de inversión nacional y extranjera.

Ante estas nuevas realidades de país, los intelectuales y la academia, de sectores diferentes a los de la Universidad Nacional, asumen un papel protagónico en el desarrollo de nuevos conocimientos que alimentan una nueva conciencia colectiva y apoyan la construcción de confianza social, necesaria para seguir avanzando.

Así, infortunadamente, la Universidad Nacional de Colombia ha quedado al margen de ese contexto de renovación, dada la inversión de sus esfuerzos en atender prioritariamente sus demandas internas y creando un entorno de “autismo universitario” del cual no pudo salir totalmente.

2.6. ESCENARIO # 4 – DIÁLOGO EN EL EDÉN

Bajo este escenario se da la coincidencia de lo mejor de los dos mundos; una sociedad colombiana que avanza, gracias a grandes reformas estructurales, en un espiral ascendente de progreso y bienestar, y una Universidad Nacional que, además de estar contribuyendo en el diseño de esas reformas, ha adoptado una dinámica de transformación interna que le han impulsado a los mejores niveles de reconocimiento nacional e internacional por sus capacidades de generación y transmisión de conocimiento, y por sus aportes a la solución de los grandes problemas nacionales y regionales.

Para el año 2034 esa renovada sociedad colombiana posee rasgos similares a los descritos en el escenario # 3 – Ensamble Autista – con el factor adicional de tener una Universidad Nacional que democratiza y provee conocimiento científico, tecnológico y nuevas formas de organización y expresión cultural a todas las regiones del país.

Por su parte la Universidad Nacional ha adoptado la dinámica descrita en el escenario # 2 – Guía Incomprendida – con la enorme diferencia ahora que el país, la sociedad y sus dirigentes, reconocen su autoridad moral e intelectual, demandan sus conceptos, reconocen y usufructúan sus aportes y escuchan a los líderes universitarios.

Esta afortunada combinación de la transformación social positiva y el soporte pertinente de la Universidad Nacional ha permitido consolidar, gracias al soporte

científico de los procesos de cambio, una cultura de “inteligencia y discusión constructiva” respecto a las decisiones de transformación social en Colombia.

Así, ha logrado avanzar el país hacia una nueva dimensión en sus indicadores de progreso y bienestar.

Es este escenario, indudablemente, al que debe apuntarse en el presente ejercicio prospectivo.

3. LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

3.1. OBJETIVO #5

OBJETIVO # 5

Fortalecer, consolidar y gestionar las capacidades de la comunidad universitaria para responder a los retos de investigación, creación cultural y artística, emprendimiento e innovación social y tecnológica que demandan el desarrollo sostenible y la paz.

3.1.1. ACERCA DE ESTE OBJETIVO

Este objetivo estratégico se fundamenta en la consolidación de capacidades organizacionales para atender las necesidades en cuatro (4) escenarios que, si bien pueden y deben articularse, necesariamente obligan a una visión especializada dadas las características propias de contextos diferentes, en los cuales expresan sus dinámicas.

- La Ciencia y la Tecnología.
- El emprendimiento
- La creación cultural y artística.
- La innovación social y tecnológica.

Esto explica por qué, para abordar el análisis del objetivo mencionado, se ha optado por contextualizar cada escenario individualmente.

3.1.2. ACERCA DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA

El desarrollo de la Ciencia, la Tecnología, la Innovación y la Competitividad en Colombia en las últimas décadas, han sido caracterizadas por dinámicas de “luces y sombras” que, si bien muestran avances significativos, aún no alcanzan los niveles positivos de impacto sobre la economía y el bienestar de la sociedad colombiana, al que todos aspiramos.

Como evidencia de ello podemos reseñar, por ejemplo, los escenarios trasegados por la Ciencia y Tecnología en el país durante las últimas décadas, donde surge un primer período de reconocimiento (1968 – 1984) respecto a su importancia, por parte de los sectores político y de gobierno, quizás tardíamente influenciados por las acciones generadas en los Estados Unidos de fomento a la Investigación y el desarrollo Tecnológico, como por ejemplo, las influencias de V. Bush (1945) para que el presidente F.D. Roosevelt financiara las actividades científicas postguerra. Surge así en 1968 el Fondo Colombiano de Investigación Científica y Proyectos Especiales “Francisco José de Caldas” luego Colciencias.

Por aquel entonces se implementaba en la Universidad Nacional la “Reforma Patiño” (1965) que abría los espacios a los procesos de investigación agrupados en disciplinas profesionales y facultades, que casi podríamos decir, aún persiste con algunas variaciones. Bajo esta dinámica se crea en 1977 el Comité de Investigaciones y Desarrollo Científico – CINDEC.

Este período de reconocimiento de la CyT permitió algunos avances y tuvo su climax con el primer crédito BID que toma el Gobierno colombiano en 1984 para fomento y desarrollo de la CyT.

El período 1987 – 1995 podríamos decir que, obedece a un escenario de formalización y ordenamiento en CyT, siendo quizás el período de consolidación que mejores instrumentos legó al país. En dicho período surgió la Misión de Ciencia y Tecnología (1988-1990), se desarrolló la ley marco de CyT (Ley 29/1990), se incorporó el reconocimiento a la CyT en la Constitución Política del año 1991 (arts. 69, 70, 71), se obtuvo un segundo crédito BID (1991), se creó el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (1991) y se desarrolló de la Misión de Ciencia, Educación y Desarrollo, conocida como la “Misión de Sabios” (1993), y se aplicó al sector de CyT un crédito BID (1995).

En ese período la Universidad Nacional concentraba recursos en la formación de docentes en universidades externas y desarrollaba la estrategia denominada “Programas Universitarios de Investigación” (PUI) orientada a incentivar la creación de redes interinstitucionales de investigación y propiciar a su vez, un fortalecimiento de las relaciones con los sectores productivos.

Hacia el período 2000 – 2009 se identifican los esfuerzos del gobierno por insertarse en las corrientes mundiales del comercio internacional, iniciándose un período que podríamos llamar de “conocimiento competitivo” al crearse la Red Colombia Compite y formularse la Política Nacional de Productividad y Competitividad (2000), luego se desarrolla el sistema Nacional de Competitividad (2006) y se crea en el mismo año el Consejo Privado de Competitividad, llegándose a la formulación de la Ley 1286 de 2006 – Ley Ciencia, Tecnología e Innovación que modifica la Ley 29/90.

Por ese período la UN seguía trabajando en el fortalecimiento de sus Programas Estratégicos de Investigación que posteriormente dieron el soporte a la creación de las “Agendas de Conocimiento”.

El siguiente período 2010 – 2018 ha sido un período contradictorio que podríamos denominar “de luces y sombras” destacándose dos escenarios, uno de apoyo financiero que se inicia con la autorización para incorporar hasta un 10% del Sistema General de Regalías en proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación (2011), la creación del programa INNPULSA para apoyar el desarrollo acelerado de empresas que incorporasen desarrollos de CTi (2012) y la regulación de la participación de las entidades públicas del orden nacional, departamental y municipal en actividades y proyectos de CTi (2013). Ha sido el lapso en el cual el país asignó la mayor proporción respecto al PIB, de recursos en CyT. Pero luego se llega a un escenario sombrío en el cual, por ejemplo, un polémico borrador CONPES sobre la política nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (2016) nunca se traduce en decisiones ciertas ante la inconformidad de la comunidad científica que argumentaba la subordinación de la ciencia a un modelo de desarrollo económico. Se presenta, además, una reducción significativa en el presupuesto de Colciencias (2017/2018), todo esto inmerso en un ambiente de inestabilidad política en la institución que regía la CyT en el país: 9 directores de Colciencias en 8 años.

Por aquella incierta época, la Universidad Nacional desarrolla sus “Agendas de Conocimiento” (2010-2012) que cubrían 12 áreas del conocimiento: ambiente y biodiversidad, arte y cultura, Biotecnología, ciencia y tecnología de minerales y materiales, ciencias agrarias y desarrollo rural, construcción de ciudadanía e inclusión social, desarrollo organizacional, económico e industrial, energía, estado,

sistemas políticos y jurídicos, hábitat, ciudad y territorio, salud y vida, tecnologías de información y comunicación.

Igualmente consolida su modelo de organización académica bajo el paradigma del modelo de “Triple Hélice” (Investigación, Docencia, Extensión) y desarrolla sus iniciativas a través de las figuras de Institutos y Grupos de Investigación y Facultades.

Hoy Colombia en los aspectos de CyT arriba a un período que podríamos denominar de “replanteamiento con cierto aire de incertidumbre” que se inicia con dos hechos significativos como son la “Misión Internacional de Sabios” y la Creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (2019).

Ha planteado la Misión de Sabios tres grandes retos que debe alcanzar nuestro país: una Colombia Biodiversa, una Colombia Productiva y Sostenible y una Colombia Equitativa. Retos a lograr mediante la ejecución de varias misiones especiales.

Igualmente, la Misión se ha organizado alrededor de ocho focos de conocimiento, que, a su vez, establecen guías significativas para desarrollo de la CyT en el país: Biotecnología y Bioeconomía y Medio Ambiente, Ciencias Básicas y del Espacio, Ciencias de la Vida y de la Salud, Ciencias Sociales y Desarrollo Humano y Equidad, Energía Sostenible, Industrias Creativas y Culturales, Océanos y Recursos Hidrobiológicos, Tecnologías Convergentes e Industrias 4.0.

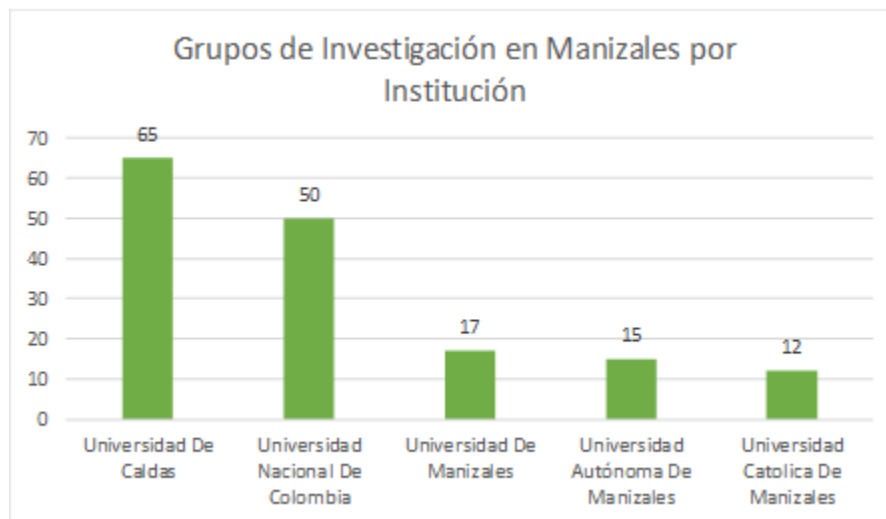
El gran desafío presente es la ejecución del papel de orientador y gestor en la implementación de estas propuestas por parte del naciente Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. Compromiso, incierto ahora, ante el abrupto cambio de prioridades en todos los actores sociales y de gobierno relacionados con la CyT, motivado por la pandemia y las secuelas financieras derivadas.

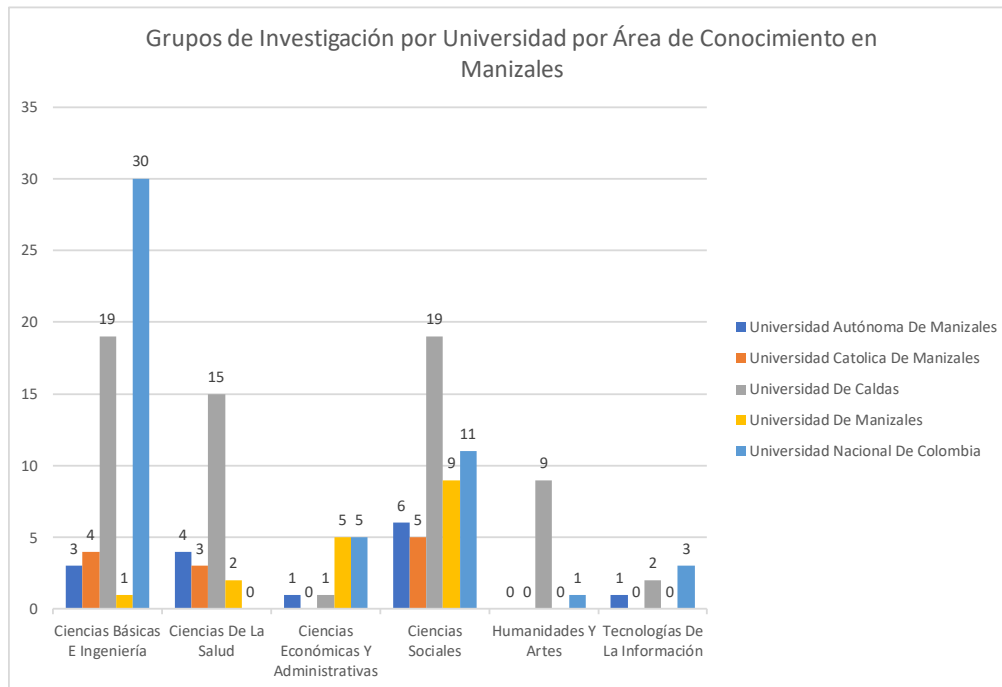
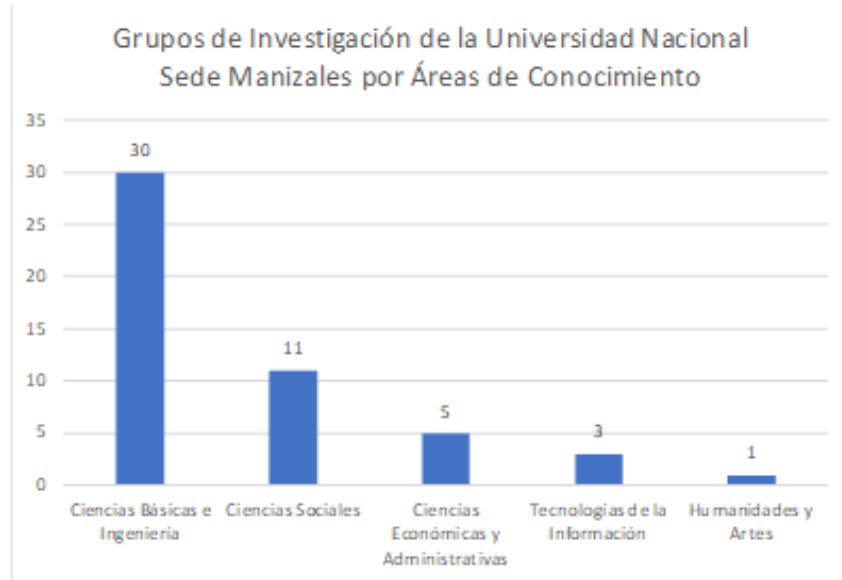
Las comunidades académicas de la universidad, por su parte, hoy se encuentran igualmente, en un entorno de incertidumbre, cuando no se asimila aun el nuevo papel que deben asumir para avanzar en dos dimensiones trascendentes: contribuir en la recuperación social y económica del país post-pandemia y retomar un rumbo eficaz para poner la CTi al servicio del bienestar colectivo.

Esa estructura científica se encuentra principalmente concentrada en los grupos de investigación, tal como se describe en el Anexo # 3, de donde podemos extraer algunos datos:

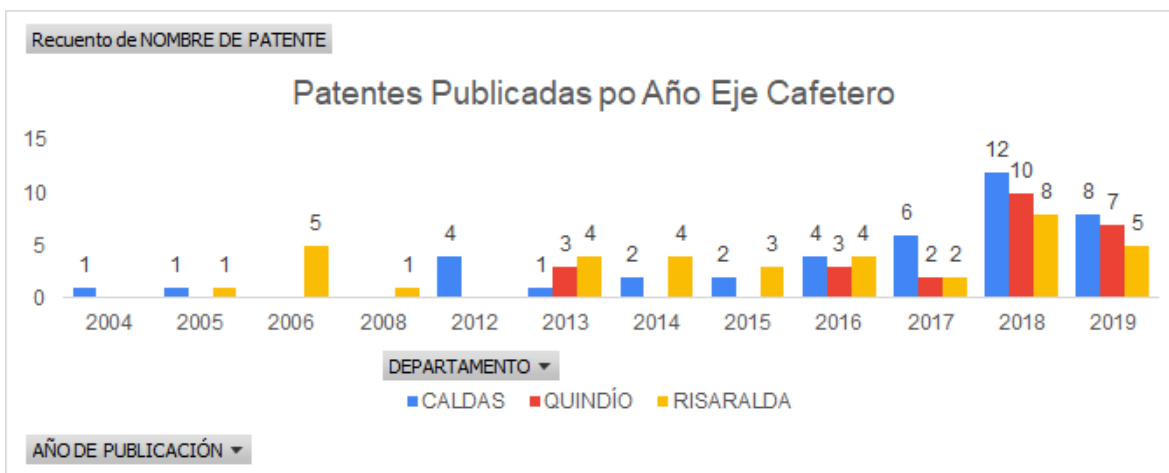
GRUPOS DE INVESTIGACIÓN - DICIEMBRE 2019			
TOTAL GRUPOS UN		G.I. AVALADOS POR MINCIENCIAS	
RECONOCIDOS POR LA UN	708	UNIVERSIDAD NACIONAL	618
UN - BOGOTÁ	394	UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA	269
UN - MEDELLÍN	131	UNIVERSIDAD DEL VALLE	181
UN - MANIZALES	50	UNIVERSIDAD E LOS ANDES	157
UN - PALMIRA	32	U. PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA	150
UN - AMAZONÍA	7	UNIVERSIDAD JAVERIANA	128
UN - CARIBE	4	UNIVERSIDAD DISTRITAL	121
UN ORINOQUÍA	1	UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA	116
GRUPOS UN SIN CALIFICACIÓN MINCIENCIAS	40	UNIVERSIDAD LIBRE	100

A nivel regional se observan las siguientes para el año 2019:





Fuente: Elaboración propia a partir de información de universidades



Fuente: Superintendencia de Industria y Comercio

Para Diciembre de 2019 según cifras del antiguo Colciencias, Colombia tenía 16799 investigadores registrados, de los cuales 1132 (7%) pertenecían a la Universidad Nacional los cuales estaban en Bogotá 701, Medellín 275, Manizales 88, Palmira 46, Amazonía 9, Caribe 7, La Paz 3 y Orinoquía 3.

Son estadísticas que muestran un escenario para la Ciencia nacional y regional de dimensiones pequeñas, baja dinámica de producción y, ante las dificultades de financiación y la baja participación del sector privado (como se explicará en el objetivo #5), con pocos incentivos para desarrollarse.

3.1.2.1 APROXIMACIÓN A LA PROBLEMÁTICA DEL PUNTO DE PARTIDA

Al reflexionarse en el presente y buscar derivación de conceptos con una mirada de largo plazo, necesariamente surgen en el escenario de la universidad, cinco conceptos, no excluyentes, pero quizás difíciles de conciliar, como son:

- La pertinencia de la ciencia, la tecnología y el conocimiento generados en la Universidad desde la perspectiva de las realidades sociales, económicas, ambientales y culturales del país, y sus dinámicas de largo plazo.

- La necesidad de la generación de ciencia y conocimiento desde las fronteras del desarrollo mundial científico-tecnológico.
- La autonomía universitaria y el libre albedrío de los investigadores.
- Las influencias derivadas de la emergencia del COVID19 tanto en esfuerzos reactivos para las soluciones de salud humana y económica, así como el impacto de los cambios culturales y de comportamiento preventivo que generará.
- El desarrollo de un modelo de organización para la gestión de la ciencia y la tecnología adecuado a las cambiantes condiciones de los medios científico y social.

Su desarrollo genera fuerzas que orientan decisiones de política universitaria y que, a su vez, sustentan evaluaciones y polémicas acerca de lo que debiera hacer la universidad, como universidad pública que se debe a la nación.

Hoy carecemos de una visión institucional más nítida acerca de cómo conciliar estas fuerzas y, por consiguiente, cómo organizarse para optimizar los esfuerzos en Ciencia, Tecnología y Conocimiento, que hoy se diluyen entre unas dinámicas algunas veces pertinentes, otras veces de altura científica mundial y, para algunos, “las más de las veces”, cultivando las remuneraciones y las hojas de vida de los investigadores.

Necesariamente, en el inmediato futuro, como efecto previsible de la pandemia, se vendrán debates y presiones por ajustar los procesos investigativos en la Universidad hacia dos frentes: la generación de una ciencia pertinente y ajustada a las necesidades de un contexto específico como la atención a las demandas en salud y la recuperación económica inmediata, y el ajuste del sistema a los requerimientos de un desarrollo económico productivo y competitivo, cuyas condiciones serán más exigentes ante los efectos mundiales post-pandemia.

Esta dinámica estará muy cercana a lo que se ha denominado el “Modo 2” de producción de ciencia (Gibbons et al.1994), caracterizada por la primacía en la utilidad social y su vinculación al contexto socio económico, con sesgos notables

hacia lo que se ha reconocido como “ciencia posacadémica” (Ziman 1995) condicionada por intereses industriales y comerciales.

¿Cómo responderá la comunidad académica a estas exigencias cercanas? -
¿Afrontará los desafíos con nuevos modelos de organización para la investigación y desarrollo de conocimiento o buscará blindarse ante las demandas de los actores sociales con intereses económicos?

Las respuestas seguramente se darán a través de las formas de organización que se adopten, la regulación de las relaciones entre ciencia, tecnología y sociedad y la eficacia de los modelos de divulgación y apropiación del conocimiento y la tecnología adoptados.

3.1.2.2. FACTORES DE TENDENCIA

Identificadas las posibles tendencias de corto plazo, el compromiso a 2034 es explorar los factores tendenciales de largo plazo con impacto sobre las estructuras de investigación en la universidad. Aquí pueden señalarse cuatro tipos de factores:

- Factores propios de la dinámica mundial
- Factores del orden nacional
- Factores del orden regional
- Factores inherentes a las políticas públicas de Ciencia y Tecnología.

En los factores propios de la dinámica mundial conviene citar textualmente a la Doctora María Piedad Villaveces Niño. Directora de la Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia quien consultada para este ejercicio PLEI 2034 expuso:

“El conocimiento científico en el mundo se está moviendo en diferentes direcciones: por un lado, el descubrimiento de las ondas gravitacionales puede llegar a impactar nuestra vida de la misma forma en que ha impactado la cuántica en el diario vivir con el desarrollo de equipos tecnológicos como celulares, GPS, cámaras CCD, etc. A pesar de esos tremendos avances, la humanidad sigue siendo vulnerable a virus como el Covid19 que nos afecta en este momento. La humanidad hoy y a futuro continuará debatiéndose entre el poder que le da la ciencia para entender su entorno y la debilidad que tiene por no poder controlar su entorno.

En el campo de la medicina, seguirá controlando la enfermedad a partir de comprender mejor la física cuántica y sus aplicaciones como el láser, pero al mismo tiempo se verá doblegada por microorganismos o virus que arrasarán muchas vidas. En el campo industrial, se debatirá entre la producción de nuevos bienes que faciliten la vida o las interacciones humanas y los desechos que estos generan de difícil destrucción. En el campo del medio ambiente, el manejo y el cuidado del agua se convertirá en un activo muy importante el debate girará entre la protección de las fuentes naturales y la producción de fuentes artificiales.

Para lograr buscar equilibrios entre esos dos extremos, se requerirán modelos que permitan la regulación social a través de normas y políticas que busquen avanzar en el conocimiento buscando disminuir el impacto negativo sobre la tierra y sus habitantes. Esos modelos requerirán equipos de profesionales que, desde una visión multidisciplinaria, permitan un análisis que considere beneficios y riesgos asociados al impacto de la ciencia en la sociedad.

Finalmente, cualquier aproximación científica debe considerar las particularidades del ser humano y sus límites. Por ello, las discusiones éticas y estéticas tienen y tendrán que estar incorporadas a cualquier discusión científica.”

En los factores del orden nacional se asume que estarán presentes las decisiones para atender los tres grandes retos con sus focos misionales, que ha dejado la Misión de Sabios 2019:

- Una Colombia Biodiversa, que hace referencia al desarrollo de un modelo de economía sostenible, que impulse la bioeconomía y la economía creativa, protegiendo recursos como el agua y la diversidad biológica y cultural.
- Una Colombia Productiva, buscándose la transformación de las industrias y los servicios a través de altos contenidos de tecnología, desarrollo de la economía circular y una cultura exportadora, apoyada en las ventajas comparativas del país y sus relaciones con centros de alta tecnología e investigación nacionales e internacionales.
- Una Colombia Equitativa, buscándose solucionar las problemáticas de exclusión y desigualdad social, mejorándose los niveles de educación y

salud. Donde el capital humano y el conocimiento sean la base del crecimiento.

La ejecución de esta tarea de implementar las recomendaciones de la Misión, seguramente llevarán al diseño de estrategias de regionalización y pruebas “piloto” en varios sectores productivos.

En los factores del orden regional, son varios los retos de largo plazo, muchos de ellos evidenciados en el documento “Caracterización socio-económica para la conformación del Área Metropolitana de la Región Centro-Sur” de Caldas” (2018), otros derivados de conversaciones con expertos como el Profesor Gonzalo Duque (Universidad Nacional) o como la Doctora Pilar Moncada (Ex investigadora de Cenicafé), desafíos ante los cuales la respuesta regional se traducirá, finalmente, en factores de tendencia hacia futuro, con impacto en los requerimientos de CyT regionales:

- La región cafetera trabajará en pos de una mayor integración regional que permita articular proyectos turísticos como el “Paisaje cultural cafetero”, la conurbación de capitales inteligentes, el planeamiento territorial articulado, las alianzas para el desarrollo de energías renovables y la adaptación positiva de los flujos migratorios.
- Consecuente con lo anterior, la región deberá ser generadora de mayor “Capital espacial” (Apaloza et al. 2014) tomándose el territorio como eje axial de su dinámica gracias a la conjunción de tres factores: su accesibilidad (vialidades, amoblamiento, servicios públicos, infraestructura, conectividad), el desarrollo de competencias individuales (oportunidades de empleo, entretenimiento, sistemas de información, cultura ciudadana) y las facilidades de apropiación del territorio (valores, relacionamientos simbólicos, apego emocional e identidad cultural)
- El sector agropecuario deberá avanzar en su transformación productiva, modernizando su estructura hacia un modelo agroindustrial sostenible. La mitigación tecnológica del cambio climático, la integración colaborativa, la vinculación a cadenas de valor nacionales e internacionales, el relevo

generacional, la transformación digital y el enfoque exportador con valor agregado, serán los factores clave en este desarrollo.

- Los otros sectores empresariales (industria manufacturera, comercio, turismo, servicios) intensificarán sus esfuerzos hacia una mayor competitividad, mediante la aplicación de estrategias como la especialización de los recursos humanos, la incorporación de científicos en sus organizaciones y la creación de áreas de I+D, la tercerización de la investigación, la transformación digital, el uso de datos, la innovación y las alianzas estratégicas. Buscarán, además, el acceso a nuevas formas de financiamiento y al usufructo de incentivos tributarios por sus inversiones en Ciencia y Tecnología.
- Dada la configuración empresarial de la región con una proporción mayor al 90% de Mipymes y un alto porcentaje de minifundios, las universidades deberán desarrollar estrategias para incorporar esa “economía profunda” en sus planes de investigación y extensión.
- Se desarrollarán proyectos de conectividad territorial para ampliar los territorios y mercados, donde se pueden mencionar las conexiones férreas Dorada – Santa Marta y Urabá – Kilómetro 41, el aeropuerto Aerocafé y los mejoramientos viales derivados de la Concesión Pacífico 3.
- El “Sistema Suma” de universidades (integración de las universidades de Manizales) adquirirá una dinámica notable al incorporar otras universidades del eje cafetero y generar nodos de desarrollo en áreas clave del quehacer universitario, donde la integración en proyectos académicos, de extensión y de investigación, brindará enormes contribuciones al desarrollo regional.

En lo referente a las Políticas Públicas de Ciencia y Tecnología, estas han estado necesariamente vinculadas con las orientaciones del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. Luego del conversatorio con el Doctor Diego Hernández Losada, Viceministro de Conocimiento, Innovación y Productividad del Minciencias, consultado para este ejercicio PLEI 2034, se coligen los siguientes factores tendenciales:

- Habrá un fuerte énfasis en la alta formación de capital humano, privilegiándose el fortalecimiento de los doctorados STEM (por sus nombres en inglés, que corresponden a Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas).
- Se incentivará la vinculación de doctores a los sectores productivos. El Ministerio solo tiene registrados 300 doctores en las empresas, menos del 2.5% cuando la media en países más avanzados es del orden del 25%,
- Se mejorarán capacidades en infraestructura e investigación, guiados por aquellas áreas privilegiadas por la Misión de Sabios. Así, por ejemplo, se deben fortalecer los procesos de desarrollo científico- tecnológicos y de innovación en química verde (azúcares y biocombustibles, biomasa, entre otros desarrollos), bioproductos, agroindustria y transformación digital, genómica y tecnologías convergentes,
- Se fortalecerán las estrategias conducentes hacia una política de “ciencia abierta” y hacia el desarrollo de lazos de cooperación internacional, se busca, por ejemplo, desarrollar la “Cátedra Colombia”, con la presencia de investigadores de talla mundial.
- En el futuro, el Ministerio se concentrará en los aspectos de Política de Ciencia y Tecnología y se creará una Agencia Científica para la gestión de recursos para la Ciencia y la Tecnología.

3.1.2.3. LOS INTERROGANTES

En este ejercicio prospectivo con visión al año 2034, se han identificado cuatro escenarios para la Universidad Nacional de Colombia, donde las dinámicas institucionales y de país, definen sus perfiles. Evidentemente habrá más control en la prospección de las condiciones internas, pero si se quiere llegar al mejor escenario (“Diálogo en Edén”), no pueden escatimarse esfuerzos para coadyuvar en la transformación de la sociedad colombiana.

De todas formas, el gran compromiso es superar la dinámica inercial y arribar cuando menos al escenario de “Guía Incomprendida” y es por ello que los interrogantes formulados buscan encontrar respuestas que permitan conducir a la universidad hacia los escenarios de cambio más apropiados.

Estas posibles rutas de desarrollo se construyen eficazmente en la medida en que, se establezcan “apuestas de transformación” y se adopten decisiones para su logro, de allí el énfasis en reflexionar en los “cómo lograr” la transformación deseada.

- ¿Cómo deben organizarse los sistemas de investigación en la Universidad Nacional para avanzar hacia los escenarios de transformación, y cómo lograr una articulación efectiva con los procesos de docencia y extensión?
- ¿Cómo lograr la inserción de un sólido pensamiento científico en la dinámica universitaria que, soportado en un pensamiento crítico pertinente y constructivo, facilite la ruptura de los “modelos celulares” de investigación y brinde una verdadera apertura hacia la ciencia?
- ¿Cómo debe enfrentar eficazmente la universidad los desafíos de corto y largo plazo, fortaleciendo su perfil institucional en la ruta de transformación deseada?
- ¿Cómo llevar los desarrollos científico-tecnológicos generados en la universidad, a los sectores de esa “economía profunda” de las Mipymes y los minifundios?
- Para varios sectores de la academia el orientar la investigación científica principalmente hacia la mejora productiva y competitiva del país, es un enfoque utilitarista que privilegia solo a unos pocos empresarios, a costa del desarrollo de una cultura científica autóctona, libre y orientada al beneficio común. ¿Cómo superar esta dicotomía? - ¿Cómo afrontar el nuevo escenario de prioridades en ciencia y tecnología, necesarios para la recuperación económica post-pandemia?

3.1.3. EL EMPRENDIMIENTO

Siempre el ser humano ha buscado de manera instintiva o de manera consciente responder a las demandas del entorno buscando supervivencia y bienestar. Desde la incesante búsqueda de alimento hasta la conformación de sus núcleos sociales más primitivos, ha sido conducido por circunstancias que han moldeado sus capacidades de aprendizaje y su entendimiento del logro, gracias al esfuerzo individual o colectivo.

El Emprendimiento siempre ha existido, sólo que ahora su entendimiento se mueve entre dos límites contextuales que explican su actual dinámica social, política, económica y cultural. En uno de los límites podríamos asumir que el Emprendimiento es el “conjunto de personas, variables y factores que intervienen en el proceso de crear una empresa. Una manera de pensar y actuar orientada hacia la creación de riqueza. Es una forma de pensar, razonar y actuar centrada en las oportunidades, planteada con visión global y llevada a cabo mediante un liderazgo equilibrado y la gestión de un riesgo calculado, su resultado es la creación de valor que beneficia a la empresa, la economía y la sociedad” – (Ley 1014 de 2006 – Política Nacional de Emprendimiento).

En tanto en el otro límite podríamos entender el Emprendimiento como algo más trascendente, como el interés del ser humano de expresar su entendimiento del mundo y de su misión en él, a través de la búsqueda de soluciones a sus grandes problemas, dando así paso a su insatisfacción creativa.

Sea cual sea la interpretación en su significado, una visión más económica o una visión más social, el Emprendimiento es un escenario que cada vez es más estudiado, incentivado y acogido por las personas, (principalmente los jóvenes) y los gobiernos.

Pero hay que considerar que, en algunos sectores políticos y económicos se ha asumido la promoción al Emprendimiento como una estrategia para avanzar en el desarrollo económico y en la generación de empleo, y por ello se han adoptado decisiones no siempre adecuadas, al interpretarse la dinámica del emprendimiento similar a la de las empresas consolidadas y en el mismo contexto de las políticas económicas.

De hecho, el actual Plan de Desarrollo Nacional 2018-2022 acoge entre otros, el Emprendimiento como uno de los pilares de dicho plan, pero principalmente orientado a los sectores productivos, omitiendo el fomento a los emprendimientos sociales:

EMPRESARIOS EN EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2018 - 2022	
ALGUNOS PILARES	OBJETIVOS
ENTORNO PARA CRECER	Lograr que más emprendimientos de alto potencial se consoliden.
	Aumentar el acceso a financiamiento para empresas en etapa temprana.
	Reducir los costos de empresas para registrarse, contratar trabajadores y pagar impuestos.
TRANSFORMACIÓN EMPRESARIAL	Promover que más empresas adopten tecnología de punta.
	Incentivar la innovación de las empresas.
	Dinamizar el sector financiero para que más empresas puedan invertir, adoptar tecnología e innovar.
UN MUNDO DE POSIBILIDADES	Aumentar las exportaciones no minero-energéticas de alto valor
	Atraer más inversión extranjera directa en sectores no minero-energéticos
ESTADO SIMPLE	Tomar medidas para reducir el exceso de regulación.
	Mejorar la calidad de la nueva regulación.
	Fortalecer la protección de la libre competencia de los mercados.

Indudablemente, una estrategia de Emprendimiento puede aportar al empleo y a la generación de ingresos en algunos sectores de la población, pero el gran significado del Emprendimiento se expresa al ser reconocido como generador tres grandes fuerzas de cambio: el desarrollo de nuevas visiones, prácticas y estilos empresariales, la incorporación de ciencia y tecnología en nuevos modelos de negocio y de organización social y la oferta de nuevos productos y servicios innovadores.

Podría decirse que, las estrategias del emprendimiento deben ser observadas bajo la misma mirada con que, por ejemplo, los equipos de fútbol ven a sus divisiones menores: son fundamentales para mantener la competitividad del equipo, allí están

los talentos frescos, pero ellas, por sí solas, no podrían atender las exigencias del torneo profesional.

De allí que las estrategias para fomento al Emprendimiento deban acometerse con visiones diferentes en términos de incentivos financieros, legislación, educación, organización y soporte institucional.

No es fácil la realidad de los emprendedores, a nivel local, aun siendo Manizales una de las ciudades con uno de los mejores soportes nacionales al Emprendimiento, donde todas las Universidades poseen Unidades de Emprendimiento, donde la Alcaldía de Manizales y la Gobernación de Caldas lo promueven decididamente y donde existe uno de los programas de fomento al Emprendimiento de referencia nacional e internacional como los es “Manizales Más”, el Diagnóstico Cualitativo sobre Emprendimiento, realizado en el desarrollo de la Política Pública de Emprendimiento, Competitividad y Empleo del Municipio de Manizales (2017), presentó entre otros, los siguientes resultados:

DIAGNOSTICO CUALITATIVO DE EMPRENDIMIENTO - PROBLEMÁTICA					
DIMENSIÓN	NIVEL	EMPRENDIMIENTO DE SUBSISTENCIA	EMPRENDIMIENTO MEDIO	EMPRENDIMIENTO DINÁMICO Y DE ALTO IMPACTO	
INNOVACIÓN	ESPECÍFICO	Desarrollos por oferta y no por demanda.	Difícil acceso a crédito.	No hay el suficiente soporte de las universidades en investigación aplicada a procesos y productos	
		Poco interés en innovar.	Baja capacidad de innovación.	La universidades no generan "spin off" que ayuden a jalonar la innovación empresarial	
		Baja agregación de valor en los procesos productivos.	Poca oferta de soluciones de alto impacto al mercado.		
		No hay investigación pertinente sobre emprendimiento.	Desarrollos por oferta y no por demanda.		
		Poca cultura familiar e institucional para el emprendimiento, que incluye paternalismo, aversión al riesgo y temor al fracaso.	No hay investigación pertinente sobre emprendimiento.		
			Poca cultura familiar e institucional para el emprendimiento, que incluye paternalismo, aversión al riesgo y temor al fracaso.		
	TRANSVERSAL	Limitado acceso a financiamiento adecuado, tanto para la formación de empresas como para el crecimiento.			
		Bajos niveles de diferenciación e innovación			
		Bajo impacto de las capacitaciones en temas de emprendimiento Las Universidades no dan el respaldo requerido.			
	BASE TECNOLÓGICA	ESPECÍFICO	Nulo nivel tecnológico y de formación de sus recursos humanos.	Bajo nivel tecnológico y de formación de sus recursos humanos.	Es débil la base tecnológica de las empresas
Nulo uso de tecnologías de información y comunicaciones (TICs).			Poco uso de tecnologías de información y comunicaciones (TICs)		
Limitado acceso a financiamiento adecuado.			Limitado acceso a financiamiento adecuado		
TRANSVERSAL		Las Universidades no dan el respaldo requerido Problemas de comunicación y manejo de la información.			

DIAGNOSTICO CUALITATIVO DE EMPRENDIMIENTO - PROBLEMÁTICA					
DIMENSIÓN	NIVEL	EMPRENDIMIENTO DE SUBSISTENCIA	EMPRENDIMIENTO MEDIO	EMPRENDIMIENTO DINÁMICO Y DE ALTO IMPACTO	
GENERACIÓN DE RIQUEZA	ESPECÍFICO	Altos niveles de informalidad.	Estrechez de los mercados a los que dirigen los productos.	Limitada sinergia entre los sectores público y privado reduce las posibilidades de crecimiento empresarial	
		Estrechez de los mercados a los que dirigen los productos.	Dificultades para la comercialización de productos y la obtención de insumos.	La no definición de focos de acción para el desarrollo no permite equilibrar y asignar adecuadamente los recursos de inversión pública	
		Dificultades para la comercialización de productos y la obtención de insumos.	Dificultad para encontrar talento humano de calidad.	La falta de control al contrabando genera factores de competencia negativos.	
		Mentalidad cortoplacista.	Poca oferta de soluciones de alto impacto al mercado.	Hay competencia desleal por la informalidad	
		Altos costos en la formalización empresarial	Difícil acceso a mercados, tanto nacionales como internacionales.	Es compleja la legislación de bancarrota	
			Mentalidad cortoplacista.	Los problemas de seguridad ciudadana desincentivan el emprendimiento	
	TRANSVERSAL	La carga impositiva afecta la dinámica del emprendimiento			
		Hay dificultades para las empresas en la adquisición de insumos			
		Leyes y reglamentación laboral (Altos costos para el emprendimiento debido a la legislación y reglamentación laboral)			
	DINAMIZACIÓN DE ECOSISTEMAS	ESPECÍFICO	Bajos niveles de asociatividad.	Bajos niveles de asociatividad.	
TRANSVERSAL		N/A	Las empresas consolidadas están alejadas de la dinámica de emprendimiento y por consiguiente no incentivan el crecimiento de los emprendedores .		
		N/A	Existe duplicidad de esfuerzos entre las instituciones de apoyo al emprendimiento		
		Falta de apoyo institucional.			
		Bajos niveles de especialización en las entidades de apoyo al emprendimiento.			
		No hay buenos proveedores de servicios y productos en el ecosistema de emprendimiento.			
		El emprendimiento no hace parte del diseño curricular en las universidades.			
		Hay que fortalecer los programas de emprendimiento para mujeres, jóvenes y demás población vulnerable			
		No hay seguimiento a los procesos de emprendimiento.			
N/A		Insuficiente soporte en tecnología e innovación al emprendimiento por parte de las universidades.			

En el contexto nacional, la última medición del Global Entrepreneurship Monitor (GEM) 2018 -2019, entidad internacional promovida por el London Business School y el Babson College, para medir la actividad de creación de empresas en el mundo, muestra los siguientes resultados para Colombia:

CONTEXTO NACIONAL PARA EL EMPRENDIMIENTO EN COLOMBIA - (GEM 2018/2019)		
ESCALA	PUNTAJE	CRITERIO
CONDICIÓN INADECUADA	3,2	FINANCIACIÓN DEL EMPRENDEMIENTO
	3,33	TRANSFERENCIA DE I+D
	3,39	EDUCACIÓN EMPRENDEDORA EN ETAPA ESCOLAR
	3,64	POLÍTICAS GUBERNAMENTALES: IMPUESTOS Y BUROCRACIA
CONDICIÓN INSUFICIENTE	3,88	POLÍTICAS GUBERNAMENTALES: APOYO Y PERTINENCIA
	4,13	CARGAS DEL MERCADO INTERIOR O REGULACIÓN DE ENTRADA
	4,15	DINÁMICA DEL MERCADO INTERIOR
	4,26	INFRAESTRUCTURA COMERCIAL Y JURÍCA
CONDICIÓN ACEPTABLE	4,56	PROGRAMAS GUBERNAMENTALES DE EMPRENDIMIENTO
	5,31	NORMAS CULTURALES Y SOCIALES
	5,71	EDUCACIÓN EMPRESARIL EN EN LA ETAPA POST-ESCOLAR
	6,32	INFRAESTRUCTURA FÍSICA

CRITERIOS: 1 - Nivel muy inadecuado / 9 - Nivel muy adecuado

Esta misma institución en uno de sus reportes (2018), destaca las seis mejores prácticas de los países “Top Ten” en sus mediciones del GEM:

- Priorización en la disponibilidad de inversión de capitales semilla y capital de riesgo, dando incentivos para su conformación.
- Legislación apropiada de fomento al Emprendimiento-
- Flexibilización de los trámites de creación y liquidación de empresas.
- Desarrollo de incubadoras y aceleradoras empresariales, con focos de tarea acorde con sus ventajas competitivas.
- Exenciones tributarias a los emprendedores.
- Estadísticas y medición en tiempo real del emprendimiento.

3.1.3.1. APROXIMACIÓN A LA PROBLEMÁTICA DEL PUNTO DE PARTIDA

La Universidad Nacional ha abordado la formación en emprendimiento más como una estructura conceptual similar a las formas pedagógicas de otras asignaturas teórico-prácticas donde el estudiante busca expresar su creatividad y lograr resultados gracias a su esfuerzo personal, pero no ha profundizado debidamente en el diseño y desarrollo de un modelo propio para fomento del Emprendimiento, un modelo que transversalice todas las disciplinas y articule debidamente la universidad con el medio externo.

Hay que considerar que, la Universidad, en la dimensión del Emprendimiento, debe atender un triple compromiso: como formadora y motivadora de una cultura de emprendimiento en sus estudiantes, que les incentive a la exploración y desarrollo de proyectos propios, como gestora del emprendimiento universitario, papel materializado en una dinámica notable de generación de “spinoffs” y como participante activa de los ecosistemas de Emprendimiento regional y nacional.

Como formadora de emprendedores y como soporte al avance de sus proyectos, debe considerarse que el papel de la universidad no debe circunscribirse exclusivamente al suministro de conocimientos y formación de competencias específicas para el Emprendimiento. Este es un rol necesario, obviamente, pero que solo apoya la formación de “competencias blandas”, recurso no suficiente para que los jóvenes afronten el exigente mundo de la creación y desarrollo de empresas.

Debe la universidad trascender ese rol “blando” desarrollando la infraestructura necesaria para trabajar estratégicamente en, al menos, cuatro frentes de apoyo:

- Generación de Alianzas para brindar financiación a los proyectos
- Generación de Alianzas para relacionamiento de los proyectos con los mercados objetivo o con los sectores objetivo del emprendimiento social.
- Transferencia de tecnología para brindar soportes a la “sofisticación” de los proyectos de emprendimiento.
- Creación de plataformas de vigilancia tecnológica, de asesoría especializada y de innovación para orientar a los nuevos emprendedores.

En sus responsabilidades como gestora del emprendimiento universitario, no son buenos los resultados observados en la Universidad Nacional, ni en el sistema universitario colombiano, al no apreciarse una base empresarial significativa surgida del seno de las IES, gracias a sus procesos de investigación y desarrollo.

Se destaca la Ley 1838 de 2017 que ha sentado las bases para el desarrollo de este tipo de empresas y, a su vez, la Vicerrectoría de Investigaciones publicó en 18/09/2017 los “Lineamientos para la implementación de la ley 1838 /2017 en la Universidad Nacional de Colombia” pero, en la práctica, este marco legal no ha incentivado suficientemente una dinámica de surgimiento de “spinoffs” en la universidad.

Cuando se exploran las causas de esta débil respuesta, se concluye la necesidad de una reforma estructural en el enfoque, estructuras institucionales y procesos, con los cuales la universidad ha abordado sus responsabilidades como emprendedora.

Para sustentar lo anterior, puede argumentarse que, por ejemplo, la universidad no presenta actualmente toda la infraestructura ni la asignación de responsabilidades, ni la preparación, en sus diferentes estamentos, para afrontar eficazmente cada uno de los procesos requeridos para conformar una “spinoff” universitaria.

Con base en la adaptación de un artículo publicado en diciembre de 2014, en “Technology Innovation Management Review” (Pinaki et al.), se hace la siguiente

referencia a los procesos que debieran seguirse para crear una “spinoff” universitaria:

- “Empaquetamiento” de un desarrollo científico-tecnológico.
- Generación de una idea de negocio viable, a partir de este “empaquetamiento”.
- Prueba y validación del “paquete científico-tecnológico”.
- Transformación de la idea en un modelo de negocio.
- Solución de los aspectos pertinentes a Propiedad Intelectual.
- Creación de una empresa.
- Suministro del valor creado, a la sociedad y a los mercados objetivo.
- Gestión gerencial para sostenibilidad y desarrollo.

Como actora protagonista en los ecosistemas de emprendimiento regional y nacional, la Universidad Nacional de Colombia debe articular mejor sus esfuerzos para atender varios roles:

- Como “alimentadora” de los ecosistemas, al proveer nuevos emprendimientos, surgidos de su seno o propiciados por sus estudiantes.
- Como “gestora” de los ecosistemas, al formar capital humano con sólida preparación en Emprendimiento.
- Como “protectora” de los ecosistemas, al incentivar la consolidación de una apropiada cultura de Emprendimiento en sus estamentos y en la sociedad.
- Como “regeneradora” de los ecosistemas, al propiciar investigación pertinente a la dinámica del emprendimiento regional y nacional.

En el caso específico de la Sede Manizales, como componente de la Universidad Nacional de Colombia, toda la problemática aquí mencionada le es pertinente. Además, revisando las descripciones de Calderón et al. (2016) en su juicioso estudio sobre la realidad del emprendimiento y el caso de Manizales, se colige que, en la Universidad Nacional, las instancias del Consultorio Administrativo y el Parque de Innovación Empresarial, conjuntamente con la intervención curricular a través del taller electivo sobre “Emprendimiento con énfasis en creatividad e innovación” deben ser evaluados con una mirada más estratégica respecto a sus enfoques e interrelaciones.

3.1.3.2. FACTORES DE TENDENCIA

Pueden señalarse, igualmente, cuatro tipos de factores:

- Factores propios de la dinámica mundial
- Factores del orden nacional
- Factores del orden regional
- Factores inherentes a la Política Pública de Emprendimiento.

La dinámica mundial del Emprendimiento muestra fuerzas tendenciales en tres grandes áreas: las estrategias de financiamiento, el ajuste en los modelos regulatorios y la naturaleza tecnológica en los tipos de Emprendimiento y las entidades de soporte. En otras palabras, las fuerzas tendenciales mundiales más evidentes, se explican así:

- Innovación en los modelos de financiamiento a emprendedores.
- Optimización de los sistemas de regulación y entornos legales del Emprendimiento.
- Fortalecimiento de las incubadoras y aceleradoras de empresas, con soporte en tres dimensiones: especialización, innovación de procesos y fortalecimiento de sus bases tecnológicas.
- Desarrollo de emprendimientos con bases científico-tecnológicas, con enfoque de sostenibilidad ambiental y soporte en sistemas de información y tecnología de alto nivel (4G- 5G – IA- IoT, entre otras tendencias).
- Desarrollo de Alianzas entre emprendedores innovadores y empresas consolidadas de alta tecnología o universidades especializadas en Ciencia y Tecnología.
- Desarrollo de emprendimientos globalizados gracias a Alianzas entre Emprendedores de diferentes disciplinas y países.
- Mapeamiento competitivo, realizado por empresas especializadas, acerca de los emprendimientos de alto nivel.

- Acuerdos internacionales e institucionales de carácter específico, para solucionar las problemáticas de Propiedad Intelectual.

Las fuerzas tendenciales del orden nacional, evidencian todavía la necesidad de ajustar los modelos hacia dimensiones de mayor cobertura, más equidad y hacia la mejora de las capacidades de Emprendimiento:

- Formación de capital humano para introducción y desarrollo de la cultura del emprendimiento en la formación primaria, básica y media y los sectores rurales.
- Promoción del Emprendimiento en mujeres, jóvenes y poblaciones vulnerables.
- Atracción de emprendimientos internacionales “ancla” de alto nivel tecnológico, para generar sinergias con emprendimientos nacionales.
- Transferencia de tecnología internacional y soporte a los procesos de innovación, para fortalecer los niveles de “sofisticación” de los emprendimientos locales.
- Consolidación de los ecosistemas y redes de emprendimiento.
- Incentivo a las Alianzas universidad – sector productivo, para fomentar el avance de las “spinoffs”.
- Soporte y promoción de la cultura de Emprendimiento.
- Desarrollos estratégicos innovadores, para el crecimiento y la aceleración de empresas.

En el orden regional, las fuerzas tendenciales, identificadas, provenientes de varias fuentes, entre otras, por el taller de expertos, convocado en el ejercicio PLEI 2034, se pueden resumir así:

- Extensión de los modelos de emprendimiento local, principalmente el desarrollado a través de “Manizales Más”, hacia otros municipios.

- Investigación y desarrollo de nuevas pedagogías de enseñanza-aprendizaje para la formación en Emprendimiento.
- Integración de los procesos de Innovación y Emprendimiento, como guía fundamental para escalar la altura tecnológica de las nuevas empresas.
- Innovación en los procesos de comunicación y relacionamiento de la academia con el medio externo y con el ecosistema de Emprendimiento.
- Desarrollo de estrategias para fortalecer los emprendimientos de alto nivel tecnológico.
- Desarrollo de plataformas de información y evaluación estadísticas de la dinámica de emprendimiento en la ciudad.
- Desarrollo de un sistema estratégico de vigilancia tecnológica que apoye la labor de los emprendedores.
- Implementación de nuevos modelos de formación universitaria en Emprendimiento.
- Apertura y accesibilidad a la comunidad en general, de los recursos disponibles para generación de cultura de emprendimiento.
- Fomento de las alianzas con sectores productivos para impulso de las “spinoffs”.

En el entorno de las políticas públicas, estas, para el caso colombiano, abordarán temas ya referidos en los factores de tendencia, donde se destacan:

- Un nuevo marco regulatorio y de incentivos tributarios para articular, en el financiamiento del Emprendimiento, al Estado y los sectores privados.
- Integración desde la Política Pública, a la Innovación como soporte fundamental del Emprendimiento.
- Fortalecimiento de los ecosistemas de Emprendimiento.

- Incentivos a la incorporación de Ciencia y Tecnología en los emprendimientos, y a las alianzas con instituciones y empresas con tecnología de punta.
- Ampliación de la formación y desarrollo de capacidades en Emprendimiento desde la enseñanza básica y en grupos poblacionales como los sectores rurales, mujeres, jóvenes y grupos vulnerables.
- Promoción de la cultura de emprendimiento.
- Ampliación conceptual en torno al emprendimiento, considerando en las Políticas Públicas que éste no solo se refiere a la creación de empresas, sino también a su consolidación y crecimiento.
- Igualmente, incorporación en las Políticas, de estrategias para el emprendimiento de adultos y solo de jóvenes.

3.1.3.3. LOS INTERROGANTES

Dada la naturaleza de este ejercicio prospectivo con mirada hacia el año 2034, es claro que las respuestas a buscar deben estar orientadas hacia acciones específicas que debe adoptar la universidad, para ascender hacia los escenarios de su verdadera transformación institucional.

En consecuencia, los interrogantes a responder, se han derivado de la problemática descrita y buscan generar reflexión en torno a la ruta que debe seguirse para llegar a los escenarios más positivos para la universidad (“Diálogo en el Edén” o “Guía incomprendida”).

- ¿Cómo debe abordar la universidad la formación en Emprendimiento, de tal forma que no solo se enfoque en el desarrollo de competencias “blandas”, sino que también, adopte una dinámica eficaz de relacionamiento para la financiación, la incorporación de ciencia y tecnología de los proyectos y el apoyo al desarrollo práctico empresarial?
- ¿Cómo generar procesos de investigación que transformen las pedagogías actuales de formación en Emprendimiento?

- ¿Cuáles transformaciones estructurales, que hojas de ruta seguir, para que la Universidad incentive el desarrollo de “spinoffs”?
- ¿Cómo transformar los centros de apoyo al emprendimiento en verdaderas incubadoras y aceleradoras de empresas?
- ¿Cómo lograr un escalamiento hacia emprendimientos más creativos e innovadores y de estructuras científico-tecnológicas más avanzadas?
- ¿Qué debe hacer la universidad para fomentar y gestionar un escalamiento de emprendimientos más innovadores y de mejor estructura científico-tecnológica?
- ¿Cómo dinamizar y hacer más visibles los aportes de la universidad a los ecosistemas de emprendimiento?

3.1.4. LA CREACIÓN CULTURAL Y ARTÍSTICA

Acerca de esta temática, como un experto decía. “es muy fácil hablar de cultura, pero es muy difícil ejecutarla”, y es que en verdad es tan amplio su espectro, que difícilmente podrían abordarse, de manera adecuada, todas sus dimensiones.

La Ley 397 de 1997, denominada “Ley de Cultura”, la define en su artículo # 1 como “el conjunto de rasgos distintivos, espirituales, materiales, intelectuales, emocionales, que caracterizan los grupos humanos y que comprenden más allá de las artes y las letras, los medios de vida, derechos humanos, sistemas de valores, tradiciones y creencias”.

Esta misma ley establece, en su artículo # 2, como objetivo primordial de la política cultural “... la preservación del patrimonio cultural de la nación y el apoyo y el estímulo a las personas, comunidades e instituciones que desarrollen o promuevan las expresiones artísticas y culturales en los ámbitos locales, regionales y nacional”.

Esta perspectiva formal sirve como fundamento para observar que la universidad debe asumir un doble papel en el escenario cultural:

- Como institución-objeto que recibe y vive las diversas manifestaciones culturales.
- Como institución-sujeto que crea, actúa, e influye en la dinámica cultural.

En el desempeño de institución-objeto como receptora de las manifestaciones culturales y artísticas, la Universidad Nacional de Colombia debe fortalecer sus políticas y estrategias de aceptación, inclusión, fomento y facilitación de las expresiones culturales y artísticas de sus estamentos y de la sociedad en general.

Pero es en su rol de institución-sujeto activo en el cual la Universidad Nacional debe desplegar todas sus capacidades institucionales para influir decididamente, al menos, en cinco campos de tarea:

- Los procesos de investigación, conocimiento e integración de las formas culturales nacionales y regionales con sus dinámicas de desarrollo social y económico del país.
- La investigación, promoción y preservación de los patrimonios culturales y artísticos, de la universidad, las regiones y la nación.
- La investigación y la incorporación y consolidación de procesos formativos de una cultura ciudadana integral.
- La investigación, fomento y protección de los saberes ancestrales y tradicionales y el fortalecimiento de su promoción y uso, como formas de conocimiento válidas y de significado social.
- La formación de gestores, emprendedores y personal especializado para la formación, dirección y desarrollo de empresas culturales y artísticas, soportada su formación, en una conciencia clara acerca del tipo bien que se gestiona.

Son áreas de gestión que exceden el papel que hoy desempeñan las áreas de Extensión Cultural y quizás, obligan a hacer una transformación en las estructuras académicas de las disciplinas profesionales del área cultural, en la Universidad Nacional.

Pero, adicional a estos contextos culturales básicos, ha surgido en la última década un nuevo escenario de tarea caracterizado por un sentido más utilitarista de las actividades culturales, pero que, no por ello, puede desestimarse como fuerza de enorme influencia sobre las dinámicas académicas y de políticas públicas. Esto hace referencia a lo que se ha denominado la “Economía Naranja”.

En el contexto nacional se ha reconocido como tal, “el conjunto de actividades que de manera encadenada, permiten que las ideas se transformen en bienes y servicios culturales, cuyo valor está determinado por su contenido de Propiedad Intelectual” (BID – 2013).

Una definición con sesgo evidente hacia el valor económico y transaccional de las actividades, cuyo costo social, al influir en la formulación de la Política Pública y en la asignación de recursos, puede ser el de subvalorar la importancia de las otras actividades culturales que crean identidad nacional, reconocen los patrimonios históricos y ancestrales y que intervienen en los comportamientos sociales.

El “Reporte No: 3 sobre Economía Naranja- 2020” del DANE, indica que el sector de actividades agrupadas bajo este concepto, representa un 3,2% del Valor Agregado Nacional total, con el siguiente peso específico en su aporte:

IMPACTO DE LA ECONOMÍA NARANJA EN EL VALOR AGREGADO NACIONAL - 2019	
SECTOR	IMPACTO EN VALOR AGREGADO
CREACIONES CULTURALES	45,60%
ARTES Y PATRIMONIO	29,20%
INDUSTRIAS CULTURALES	25,20%

Presenta, este mismo informe, las proporciones del Valor Agregado por sector, estadística que, a su vez, muestra la composición de dichos sectores:

ESTRUCTURA VALOR AGREGADO - SECTORES ECONOMÍA NARANJA - 2019					
SECTOR	ACTIVIDADES	VALOR AGREGADO EN EL SECTOR	SECTOR	ACTIVIDADES	VALOR AGREGADO EN EL SECTOR
CREACIONES FUNCIONALES	MEDIOS DIGITALES Y SOFTWARE	57,60%	ARTES Y PATRIMONIO	TURISMO CULTURAL	38%
	PUBLICIDAD	29,1%		EDUCACIÓN CULTURAL Y CREATIVA	35%
	DISEÑO	13,20%		ACTIVIDADES ASOCIATIVAS Y DE REGULACIÓN	10,40%
INDUSTRIAS CULTURALES	AUDIVISUAL	56%		ARTES ESCÉNICAS	6%
	EDITORIAL	36%		ACTIVIDADES INDUSTRIALES DE LA ECONOMÍA NARANJA	5,20%
	NOTICIAS Y OTRAS AGENCIAS DE INFORMACIÓN	4,90%		PATRIMONIO	4,2
	FONOGRÁFICA	3,10%		ARTES VISUALES	1,20%

En cuanto a la generación de empleo, se derivan, del informe citado, las siguientes cifras:

CANTIDAD DE PERSONAS OCUPADAS - ECONOMÍA NARANJA 2019			
SECTOR	ASALARIADOS	INDEPENDIENTES	TOTAL
ARTES Y PATRIMONIO	116182	184289	300471
INDUSTRIAS CULTURALES	41423	33328	74751
CREACIONES FUNCIONALES	125594	95632	221226
TOTAL	283199	313249	596448
% EQUIVALENTE EN OCUPACIÓN DE TIEMPO COMPLETO	91,60%	76,40%	84,30%

Estas “cifras duras”, pese a que los estimados por la pandemia hablan de una reducción del 34% en los índices, necesariamente crean tendencia en las decisiones de dirigentes políticos que no contextualizan adecuadamente, las dinámicas culturales de una sociedad. Así, se privilegian las visiones exclusivamente empresariales, muy necesarias, pero no suficientes, para crear identidad, preservar los patrimonios inmateriales, fomentar la creación artística y formar cultura ciudadana, entre otros desafíos.

No será fácil entonces, para los representantes de la gestión cultural, posicionar, en los espacios adecuados, las diferentes disciplinas del quehacer cultural, a partir del reconocimiento de los aportes de cada dimensión que, por llamarlas de algún modo, podrían identificarse como las formas “culturales trascendentes”(que buscan identidad y preservación de patrimonios inmateriales, por ejemplo), las “formas

culturales empresariales” (hoy llamadas “Economía Naranja”), y las “formas culturales mixtas” (aquellas que derivan formas empresariales a partir de creaciones trascendentes).

3.1.4.1. APROXIMACIÓN A LA PROBLEMÁTICA DEL PUNTO DE PARTIDA

Para algunos sectores académicos y de dirección universitaria, el concepto de cultura parece aún liderado por la percepción relacionada con el concepto de “las bellas artes” y de organización de eventos, y por ello, se carece de mejores políticas, programas y proyectos institucionales que le den un verdadero carácter de conocimiento con sentido social, a la cultura.

Avanzar en la dirección correcta debe partir de la búsqueda de un conocimiento profundo de las formas culturales del país y sus regiones, no visto este esfuerzo, exclusivamente, desde la perspectiva de unas formas exóticas para explotar como turismo o para hacer solo documentales de poco público, sino realmente, como la creación de bancos de información cultural y procesos de identificación y promoción de formas culturales artísticas que den soporte a decisiones de región y país en sus planes de desarrollo social.

La gestión y promoción cultural y artística, antes que guiarse exclusivamente por los patrones de valor y de comercialización bajo formas tradicionales de mercado, así tenga nombres coloridos, hay que mirarla como una actividad profesional, fundamentada en un sólido conocimiento de la cultura, los conocimientos ancestrales y las formas de expresión regionales, y que desarrolla las formas estratégicas para transmitir a la sociedad estas expresiones como símbolos de una comunidad orgullosa de sus valores.

En el interesante trabajo denominado “Praxis de la Gestión Cultural” compilado por C. Yáñez (UN - 2018), Víctor Vich, profesor de la Universidad Católica del Perú, habla de la necesidad de crear “nuevos imaginarios” y en esta tarea es fundamental tener gestores culturales con sólida formación que les lleve a asumir responsabilidades en cuatro dimensiones:

- Como Etnógrafos.

Los gestores deben conocer los entorno sociales, nacionales, regionales, locales. Identificar los saberes y entender las relaciones sociales que les soportan.

- Como Curadores.

Para entender los procesos de creación, organización y expresión cultural, desarrollando formas científicas que sustenten sus conceptos.

- Como Militantes.

Para actuar como activistas que alfabeticen culturalmente las comunidades y cuyas actuaciones ilustren e inspiren cambios culturales.

- Como Administradores.

Para organizar, dirigir y controlar los procesos de dinámica social, e integrar colectivamente las entidades y comunidades en la búsqueda de identidades y progreso.

Siendo la cultura una fuerza que permea todas las acciones humanas, motiva la importancia de trabajar en cinco frentes al interior de la Universidad, con el fin de avanzar hacia escenarios positivos de futuro, en este ejercicio prospectivo.

- El desarrollo de una política estructurada de desarrollo y gestión cultural, con visión progresista, con objetivos, programas y proyectos, con asignación de recursos y con el suficiente respaldo político de los estamentos universitarios.
- Trascender los modelos actuales de extensión cultural y de gestión de eventos, para consolidar una verdadera plataforma de desarrollo cultural en la universidad, que interconecte y cree sinergias entre las diversas agencias de la sede.
- Propender por la inserción transversal de los procesos de desarrollo cultural en todas las disciplinas académicas.
- Recuperar los saberes ancestrales y étnicos, sus formas, su conservación, su evolución y sus potenciales desarrollos de Propiedad Intelectual, como un componente esencial en las formas culturales e identidad nacional.

- Revisar la fundamentación y enfoques que guían en la actualidad, la profesionalización de la gestión cultural en la universidad a fin de adaptar su conceptualización a las responsabilidades de gestión sobre formas culturales trascendentes, empresariales y mixtas y desarrollar el entendimiento y gestión cultural desde las plataformas de las nuevas tecnologías.

Adicional a estos desafíos, se vislumbra en el horizonte un contexto difícil de predecir pero que impactará significativamente el quehacer cultural en la universidad, Aquí se impone una clara estrategia de investigación tendiente a identificar anticipadamente algunos patrones culturales de comportamiento social, en las poblaciones de jóvenes y ante todo, en esos núcleos sociales que atenderán los programas formativos de la universidad hacia el año 2034.

Hay que considerar que, el quehacer cultural no solo debe orientarse a preservar las tradiciones, sino también, debe buscar su actualización permanente, acompañando las transformaciones sociales.

3.1.4.2. FACTORES DE TENDENCIA

Las fuerzas tendenciales se clasifican en las cuatro categorías ya mencionadas:

- Inherentes a la dinámica mundial.
- Inherentes a la dinámica nacional.
- Inherentes a la dinámica regional.
- Inherentes a las Políticas Públicas.

En los factores tendenciales derivados de la dinámica internacional, sobresalen cuatro de gran importancia:

- El énfasis en la creación de ecosistemas y redes de cooperación en gestión cultural, como, por ejemplo, la Red Latinoamericana de Gestores Culturales.
- El auge en las investigaciones de los comportamientos sociales y sus impactos sobre la cultura ciudadana, a raíz de las problemáticas observadas durante la pandemia del COVID19.

- Derivado de los anterior, se articularán esfuerzos para evaluar y gestionar los nuevos patrones culturales surgidos de la “nueva realidad” post-pandemia.
- La profundización de las investigaciones sobre los impactos culturales del uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación.
- El entendimiento y la investigación sobre la gestión cultural en el ciberespacio. (impacto de la realidad aumentada, las redes sociales y las plataformas de comunicación con disponibilidad 24/7, el ensamble de la realidad virtual con la real y las culturas híbridas en los eventos culturales, etc.)

En el escenario nacional, las fuerzas tendenciales se pueden sintetizar así;

- La búsqueda de espacios y de una asignación equitativa de recursos entre las formas culturales trascendentes y las formas empresariales y mixtas.
- El fortalecimiento de las bases de datos para mejorar la confiabilidad en la información estadística sobre las actividades, recursos y resultados de la dinámica cultural.
- Concordante con lo anterior, se procurará el desarrollo y fortalecimiento de observatorios de la gestión cultural, además del énfasis en la articulación de redes de cooperación internacional y nacional para el desarrollo cultural.
- Al igual que en las fuerzas tendenciales internacionales, también se observará el auge en las investigaciones sobre la gestión cultural en el ciberespacio, sobre los comportamientos ciudadanos durante la pandemia. y el entendimiento de los patrones culturales que soportan la “nueva realidad” post-pandemia.

En el escenario regional, las fuerzas tendenciales serán similares a las del escenario nacional, con tres vectores regionales;

- La demanda de los sectores sociales para que la Universidad Nacional tenga mayor presencia en el medio, participando activamente en los diseños y discusiones de los planes departamentales y locales de desarrollo en sus componentes culturales, así como en la consolidación de un ecosistema regional cultural.

- La necesidad de abordar el estudio a profundidad de eventos culturales emblemáticos de región como la Feria de Manizales, el Carnaval de Riosucio, el Festival de Teatro, entre otros.
- La demanda para que los sectores académicos asuman sus compromisos institucionales en el desarrollo cultural, asumiendo apuestas específicas de proyección al medio social.

En cuanto al escenario de tendencia en las Políticas Públicas, se destacan:

- El fortalecimiento de las políticas de soporte a las formas culturales empresariales o “economía naranja”.
- La búsqueda de mayor pertinencia en el diseño de las políticas públicas, buscando su articulación con las necesidades sociales.
- La incorporación en las políticas públicas, de contenidos sobre gestión cultural mediante las plataformas tecnológicas de información y comunicación,
- El soporte de las políticas públicas a los esfuerzos por transversalizar procesos culturales en actividades estratégicas para el cambio estructural de las sociedades,

3.1.4.3. LOS INTERROGANTES

- ¿Cómo puede la Universidad Nacional, fortalecer, consolidar y gestionar las capacidades de la comunidad universitaria para responder a los retos de creación cultural y artística que demandan el desarrollo sostenible y la paz?
- ¿Cómo puede la Universidad Nacional fomentar la interacción de la comunidad universitaria con la sociedad, a fin de entender sus necesidades y contribuir en su desarrollo cultural?
- ¿Cómo lograr transformaciones estructurales en la universidad para lograr el arribo a los escenarios positivos del futuro prospectivo?
- ¿Cómo lograr transformaciones estructurales en los sistemas de formación de los Gestores Culturales para lograr una mayor pertinencia en sus responsabilidades para con el desarrollo cultural del país?

3.1.5. LA INNOVACIÓN SOCIAL Y TECNOLÓGICA

La dinámica de la innovación en el contexto actual de la universidad, es una dimensión que suscita más percepciones de frustración que de logro, pues la naturaleza misma del concepto pareciera ser excluyente con las formas en que hoy, se desarrollan algunos procesos académicos.

Si tomamos algunas definiciones comúnmente aceptadas acerca de lo que es la innovación, encontramos por ejemplo lo que dice el “Libro verde de la innovación” de la Comisión Europea (1995): “Innovación es sinónimo de producir, asimilar y explotar con éxito una novedad en las esferas económicas y sociales, aportando soluciones inmediatas a los problemas”. Por otra parte, el Manual de Frascatti – OCDE (1992) habla de Innovación como “la transformación de una idea en un producto o servicio comercializable, un procedimiento de fabricación o distribución nuevo o mejorado o un nuevo método de proporcionar un servicio social”. En tanto para J.A. Schumpeter, citado por el “Manual de Economía de la Innovación” del Instituto de Análisis Industrial y Financiero de la Universidad Complutense de Madrid (2016), la Innovación es “una transformación que modifica la estructura de las actividades económicas y, a través de ella, impulsa su crecimiento. Transformación que se define específicamente como la puesta en práctica de nuevas combinaciones de materiales, trabajo y capital, “de medios productivos” (...) “El desarrollo es, por tanto, en esencia, siguiendo la concepción schumpeteriana, innovación, cambio, “mutación industrial que revoluciona incesantemente la estructura económica desde dentro, destruyendo ininterrumpidamente lo antiguo y creando continuamente elementos nuevos”.

Las definiciones anteriores llevan explícitamente dos componentes que se interrelacionan y que, sin su presencia simultánea, no podría materializarse ninguna innovación:

- En primera instancia está la novedad, la ruptura, la transformación de las soluciones existentes, que se expresa en nuevos productos, nuevos procesos, nuevos modelos sociales.
- Por otro lado, se evidencia la necesidad de que lo nuevo sea implementado, adoptado, probado y sus usos se extiendan socialmente. En otras palabras,

que “eso nuevo”, sea aplicado exitosamente. Esto equivale a decir que, sin desarrollos exitosos, no hay innovación.

La Innovación ha existido desde siempre, desde que el ser humano evidenció, instintivamente, nuevas formas de acondicionar su entorno, sus relaciones sociales y sus instrumentos a mejores modos de supervivencia. Pero hoy su dinámica ha experimentado cinco grandes transformaciones:

- Estamos ante una “explosión” en cantidad, de innovaciones.
- Es cada día mayor la velocidad en el desarrollo de los nuevos bienes u servicios.
- Las tecnologías de información y comunicación han globalizado el conocimiento de las innovaciones, además de ser hoy su soporte fundamental.
- Ahora se reflexiona sistemáticamente y con mejores metodologías, en torno a “cómo se innova”.
- Se reconoce la Innovación como la principal fuente de riqueza ante la agresiva competencia internacional.

Todo esto explica el por qué algunas naciones, hablan de estar incursionando en una verdadera economía de conocimiento e innovación, donde la dinámica del desarrollo privilegia las capacidades para innovar como principal fuente de riqueza.

Pero el panorama de la Innovación no ha sido favorable para Colombia, una exploración a la última medición realizada por la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), consignada en el “Índice Global de Innovación – 2019”, muestra lo siguiente:

INDICE GLOBAL DE INNOVACIÓN 2019					
10 MEJORES - MUNDO			10 MEJORES - LATINOAMÉRICA		
POSICIÓN	PAÍS	PUNTAJE	POSICIÓN	PAÍS	PUNTAJE
1	SUIZA	67.24	51	CHILE	36.64
2	SUECIA	63.65	55	COSTA RICA	36.13
3	ESTADOS UNIDOS	61.73	56	MEXICO	36.06
4	PAÍSES BAJOS	61.44	62	URUGUAY	34.32
5	REINO UNIDO	61.30	66	BRASIL	33.82
6	FINLANDIA	59.83	67	COLOMBIA	33
7	DINAMERCA	58.44	69	PERÚ	32.93
8	SINGAPORE	58.37	73	ARGENTINA	31.95
9	ALEMANIA	58.19	75	PANAMÁ	31.51
10	ISRAEL	57.43	81	JAMAICA	30.80

El sexto lugar en Latinoamérica y un 67avo lugar en el mundo (de 129 países medidos), indican un camino largo por recorrer, tal como lo ilustra la siguiente tabla que, a su vez describe la estructura del índice de medición:

PUNTAJES RELATIVOS - INDICE GLOBAL DE INNOVACIÓN - 2019 - TOP 6 LATINOAMÉRICA (PUNTAJE/POSICIÓN EN RANKING - 129 PAÍSES)								
SUBÍNDICE	PILAR	FACTOR	1. CHILE	2. COSTA RICA	3. MEXICO	4. URUGUAY	5. BRASIL	6. COLOMBIA
INSUMOS PARA LA INNOVACIÓN	INSTITUCIONES	Ambiente Político	71.7/37	50.4/58	51.1/78	65.8/44	48.6/88	50.4/82
		Ambiente Regulatorio	72.9/41	69.9/54	59/84	70.6/50	63.8/72	65./66
		Ambiente de Negocios	74.5/50	57.2/110	78.4/37	71.4/61	64.4/83	76.4/41
	CAPITAL HUMANO E INVESTIGACIÓN	Educación secundaria y media	49.8/60	57.5/36	43.5/76	54.8/44	50.1/59	38.8/87
		Educación Superior	34.3/56	19.695	30.7/64	24.1/83	22.3/85	32.5/60
		Investigación y Desarrollo	13.3/49	8.3/64	25.8/42	7.1/69	35.6/32	9.8/58
	INFRAESTRUCTURA	TIC	76.1/41	68.7/59	72.8/51	81.7/27	77.9/36	71.4/55
		Infraestructura General	36.5/59	23.4/108	31.9/76	23.6/107	24.4/102	28.7/88
		Sostenibilidad Ambiental	40.3/53	49/34	40.1/54	41.7/40	38.2/65	53.8/13
	SOFISTICACIÓN DE MERCADOS	Acceso al Crédito	41.4/51	37.8/60	37.3/62	23.5/111	28.8/105	39.7/55
		Capacidad de Inversión	40.3/71	32.2/112	32.8/110	43.3/61	38.8/91	41.2/70
		Comercio y Competencia	73.3/24	62.4/58	79.5/8	72.8/97	70.1/33	70.2/32
	SOFISTICACIÓN DE NEGOCIOS	Trabajadores de conocimiento	44.4/47	37/65	36.7/68	76.4/4	46.3/42	46.8/41
		Enlaces de Innovación	18.7/96	18.8/95	20/87	54.3/9	26/66	17.7/109
Absorción de conocimiento		36.3/49	43.8/29	32.6/67	57.3/7	41.7/36	33.1/64	
RESULTADOS DE LA INNOVACIÓN	PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTO Y TECNOLOGÍA	Creación de Conocimiento	14.6/56	5.9/91	11.0/67	72.3/3	19.8/47	8.6/75
		Impacto del Conocimiento	38.3/56	36.9/62	36.7/65	60.4/2	31.9/86	37.5/60
		Difusión del Conocimiento	18.74	30.2/30	28.7/33	46.5/15	17.4/66	12.5/90
	PRODUCCIÓN CREATIVA	Activos Intangibles	45.4/48	48.6/41	41.4/62	50.3/32	38.9/73	36.8/86
		Bienes y Servicios Creativos	10.9/80	34.8/16	32.1/22	43.8/5	7.0/94	9.9/87
		Creatividad en Línea	6.9/58	5.1/65	2.2/82	37.15/19	6.4/61	6.0/62
RESULTADO CONSOLIDADO / PAÍS			36.64/51	36.13/55	36.06/56	34.32/62	33.82/66	33/67

Son cifras que hoy ilustran un presente, pero en verdad Colombia no ha avanzado significativamente en este campo, basta con decir que para el año 2012 (primera del índice en el país), Colombia ocupó la posición 65 entre 141 países.

En el contexto nacional, también se ha adoptado una estructura de medida similar a la del instrumento de la OMPI, para la Innovación en los Departamentos, mediciones promovidas por el Departamento de Planeación Nacional y el Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología. Las posiciones a nivel regional son notables, pero no debe olvidarse que, son indicadores establecidos en un contexto nacional de bajo desempeño internacional.

Los resultados no son muy sorprendentes en los primeros lugares, sólo reflejan la estructura de un país desigual, con regiones centrales más desarrolladas que otras, no obstante, deben ser insumos útiles para los planes de desarrollo regional.

El siguiente cuadro muestra la última medición:

INDICE DEPARTAMENTAL DE INNOVACIÓN - COLOMBIA 2019 - DEPARTAMENTOS MEJOR RANKEADOS (PUNTAJE/POSICIÓN EN RANKING - 31 DEPARTAMENTOS)							
SUBÍNDICE	PILAR	FACTOR	1. BOGOTÁ	2. ANTIOQUIA	3. SANTANDER	5. RISARALDA	7. CALDAS
INSUMOS PARA LA INNOVACIÓN	INSTITUCIONES	Ambiente Político	80.35/7	79.38/96	77.13/16	77.66/13	78.44/11
		Ambiente Regulatorio	51.5/5	67.32/2	47.44/18	67.06/3	63.43/6
		Ambiente de negocios	47.14/5	71.66/6	69.87/12	71.89/4	72.23/1
	CAPITAL HUMANO E INVESTIGACIÓN	Educación secundaria y media	92.24/1	67.91/7	89.58/2	70.14/5	65.88/9
		Educación Superior	51.5/5	50/6	60.2/1	44.77/9	53.58/4
		Investigación y Desarrollo	47.14/5	64.69/2	69.74/1	36.4/10	43.22/7
	INFRAESTRUCTURA	TIC	70.26/3	73.79/1	59.35/8	70.73/2	63.83/5
		Infraestructura General	57.57/2	72.48/1	42.71/6	37.75/10	32.73/16
		Sostenibilidad Ambiental	42.93/8	34.93/11	63.09/13	25.85/19	26.46/18
	SOFISTICACIÓN DE MERCADOS	Acceso al crédito	85.85/1	73.39/3	29.5/12	42.47/8	55.97/6
		Capacidad de Inversión	49.49/5	68.66/2	42.52/4	21.99/10	38.6/6
		Comercio y Competencia	100/1	89.08/2	68.83/7	67.01/8	66.19/9
	SOFISTICACIÓN DE NEGOCIOS	Trabajadores de conocimiento	77.28/1	56.16/3	59.47/2	25/14	37.25/7
		Enlaces de Innovación	45.55/8	94.86/1	53.52/3	49.38/5	54.01/2
		Absorción de Conocimiento	66.93/1	34.36/6	34.98/5	41.82/2	21.64/17
RESULTADOS DE LA INNOVACIÓN	PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTO Y TECNOLOGÍA	Creación de Conocimiento	69.32/1	60.71/2	57.48/3	44.81/6	36.5/8
		Impacto del Conocimiento	58.59/2	65.53/1	56.51/4	38.67/8	39.48/7
		Difusión del Conocimiento	32.97/9	58.37/2	32.33/10	48.85/3	31.67/11
	PRODUCCIÓN CREATIVA	Activos Intangibles	74.36/2	93.93/1	52.21/3	40.34/4	32.04/6
		Bienes y Servicios Creativos	100/1	53.58/2	4.23/11	39.18/3	22.65/6
		Creatividad en Línea	100/1	41.45/8	75.43/3	79.98/2	46.63/6
RESULTADO CONSOLIDADO / DEPARTAMENTO			69.92/1	64.92/2	52.11/3	49.32/5	43.23/7

Los diferentes gobiernos han hecho esfuerzos diseñando modelos y plataformas de apoyo a la innovación, hay institucionalidad y programas y se han asignado recursos financieros, Pero ... ¿por qué no avanzamos más significativamente?

No es fácil encontrar una respuesta única a este interrogante, hay diversas explicaciones, pero, en parte, puede haber coincidencia con lo que deriva el autor de este documento en su trasegar por los caminos de los sectores académico, empresarial y de consultoría gubernamental, como factores incidentes:

- En primera instancia, hay que considerar que los indicadores son relativos a la dinámica de los países, así, pese a que Colombia haya hecho esfuerzos por avanzar, los demás países también, y la eficacia de sus estrategias puede ser superior, por lo que su velocidad de avance es mayor.
- En segunda instancia, se menciona el hecho que estos indicadores pueden no reflejar la pertinencia de los esfuerzos realizados en el país, y no siempre es conveniente focalizar las estrategias de apoyo a la innovación, orientadas exclusivamente como respuesta a un catálogo de factores generales.
- Pero igualmente hay factores imputables a la dinámica de los sectores productivos y empresariales en el país, en parte porque no han considerado o no han percibido la importancia de incorporar procesos de I+D+i en sus estructuras, de allí que no inviertan en ello o solo dependan de las ayudas del gobierno o simplemente copian bienes y servicios que otros desarrollan.
- Desde la perspectiva del Estado, hay también dificultades por la discontinuidad en las políticas, la permanente movilidad de funcionarios y el impacto de los cambios de gobierno. A ello se suma el desconocimiento de las regiones y la forma, no siempre adecuada, de abordar los problemas estructurales que afectan su desarrollo social y económico.
- En esa dinámica de problemas estructurales se suma el hecho de la preponderancia de Mipymes y Minifundios en el universo productivo del país, el cual no ha sido adecuadamente interpretado para llevar hasta ellos las estrategias de innovación.

- En concordancia con lo anterior, se ha evidenciado una fuerte tendencia hacia el fomento de la Innovación productiva y empresarial, con un pobre énfasis en el impulso a la Innovación social no productiva, manifestada entre otros factores, en la inequitativa asignación de recursos a estos procesos.
- En cuanto al enfoque estratégico que tradicionalmente ha seguido el país para abordar las deficiencias en Innovación, ha habido igualmente equivocaciones al persistir en estrategias de “empujarla” mediante el incentivo a la alta formación de profesionales, la financiación de proyectos o el énfasis en promover la Innovación a través del emprendimiento, pero no se ha tenido en cuenta debidamente, que son las necesidades sociales, los mercados o los problemas de interés nacional, los que verdaderamente “jalan” la Innovación. De allí que no hayamos privilegiado la formación comercial para desarrollar y abordar mercados, ni el fortalecimiento en capacidades para negociar y transferir tecnología, ni el conocimiento de las necesidades regionales y las formas de abordar esa “economía profunda” de las Mipymes y Minifundios, como factores estratégicos para motivar la Innovación.

3.1.5.1. APROXIMACIÓN A LA PROBLEMÁTICA DEL PUNTO DE PARTIDA

Dadas las condiciones de la dinámica de la Innovación en Colombia, surge entonces un interrogante:

¿Siendo su problemática y el impacto sobre los indicadores de desempeño, tan dependiente de las Políticas Públicas y las decisiones del Gobierno y los sectores productivos, puede verdaderamente asumir la Universidad Nacional de Colombia, un papel activo y de vanguardia que influya positivamente en este contradictorio panorama nacional?

Indudablemente la respuesta es afirmativa, pero, ante todo, debe partirse de dos premisas fundamentales:

- “Hay que colocar en el centro de todas las estrategias y procesos al ser humano, su bienestar, su desarrollo integral, sus propósitos de vida y su

bienestar”- (Jesús Meza – TEC de Monterrey – México - Consultado para este ejercicio PLEI 2034).

- “Colombia debe avanzar en un proceso de construcción de su identidad innovadora, superando su carácter de ser seguidora de modelos y tendencias ajenas a sus contextos e identidad de nación” – (Felipe Buitrago. Viceministro de Creatividad y Economía Naranja – Mincultura Colombia – Consultado para este ejercicio PLEI 2034)

Debe entonces la Universidad, con la mirada de futuro a 2034, construir una sólida Política de Innovación, atendiendo las dos dimensiones que son de su ámbito institucional: la Innovación Productiva y la Innovación Social.

En lo referente a la Innovación productiva y para generación de riqueza (término que no debe “satanizarse” en la Universidad), los esfuerzos deben darse, cuando menos, en cuatro frentes: una investigación con sentido, unas estrategias de relacionamiento pertinentes, el rediseño de estructuras y procesos y una dinámica formativa con visión de progreso.

Al hablarse de “Investigación con sentido”, dos categorías requieren fomentarse: en los aspectos conceptuales de la Innovación, donde se debe profundizar en el estudio de su naturaleza, los factores que la impulsan, la cultura de la innovación, la inserción de sus procesos en la “economía profunda” y la construcción de una identidad de nación en el modelado de las formas productivas de la Innovación.

Una segunda categoría que debe abordarse en la investigación es la de los factores de soporte estructural para el avance productivo, como la incorporación de nuevas tecnologías en los modelos de enseñanza-aprendizaje, los sistemas de transferencia de tecnología, el desarrollo de procesos de I+D+i en las industrias, y la sofisticación de sus bases tecnológicas para el desarrollo de productos y servicios innovadores y el fortalecimiento de la oferta exportable, entre otros temas.

El término de “investigación con sentido” hace referencia a que los resultados de estos procesos de investigación se traducen en Innovación, al ser incorporados efectivamente en las actividades, proyectos de extensión y programas curriculares de la universidad.

En el “relacionamiento pertinente” los esfuerzos deben dirigirse a la construcción de nuevas formas de interacción entre la Universidad y los sectores productivos, a fin de propiciar, entre otras estrategias, el desarrollo de proyectos conjuntos de investigación, la realización de programas de capacitación de alto nivel científico-tecnológico, el fortalecimiento de las bases tecnológicas empresariales y la vinculación de doctores e investigadores a las empresas. Igualmente hay que definir una visión estratégica que acompañe el desarrollo de alianzas de cooperación e intercambios de conocimiento que fortalezcan la cultura de Innovación en la Universidad.

En lo referente al “rediseño de estructuras y procesos”, la Universidad debe revisar el enfoque y posicionamiento estratégico de sus Institutos y Centros de Investigación y Desarrollo Tecnológico buscando no solo su interconexión y creación de sinergias para optimizar esfuerzos y fortalecer sus actuaciones, sino también, para evaluar el contexto real de sus trabajos y los resultados prácticos vinculados a la solución de los problemas nacionales, regionales y de los sectores productivos.

En este mismo contexto, la Universidad debe, como ya fue mencionado en otro aparte de este documento, adecuar sus procesos y estructuras para incentivar el desarrollo de las “spinoffs” y para desempeñar papeles más activos en la consolidación de los ecosistemas de Innovación nacional y regional.

En cuanto a la “dinámica formativa con visión de progreso”, tres grandes compromisos debe afrontar la Universidad: la formación de docentes con las competencias adecuadas para inspirar y motivar a los estudiantes a la búsqueda de soluciones creativas en sus entornos de aprendizaje, la incorporación de los contenidos pertinentes para impulsar la innovación, en los programas curriculares, y las reformas al régimen de Propiedad Intelectual, a fin de propiciar mejores incentivos a la creación de bienes y servicios innovadores.

Respecto a la Innovación social, hay que reconocer que ésta no solo hace referencia a la solución creativa de problemas sociales como la pobreza, el desempleo, la protección del medio ambiente o la ausencia de agua potable, también hay formas de innovación social cuyos resultados generan grandes avances sociales con impactos económicos significativos como por ejemplo, la articulación de recursos

para generar plataformas innovadoras de integración regional, el soporte al desarrollo de ciudades inteligentes, la investigación sobre modelos eficaces para redistribución equitativa de la riqueza, la consolidación de modelos de integración colaborativa para el desarrollo en Mipymes y en sectores agrícolas o la investigación en modelos de seguridad ciudadana y en salud pública.

La mirada de futuro en la temática social de las Innovación en la Universidad, cubre la misma estructura de la innovación productiva, pero con enfoque en las áreas sociales, arriba descritas. En otras palabras, habrá que trabajar en la investigación con sentido, el relacionamiento pertinente, el rediseño de estructuras y procesos y la dinámica formativa con visión de progreso.

La Universidad, en el recorrido de este camino, desafiante y no exento de dificultades, para arribar a los escenarios prospectivos más positivos, debe prepararse a partir de cuatro postulados:

- Incorporar en sus procesos de decisión, una adecuada interpretación del significado de la Innovación donde no solo se refiere a lo novedoso, lo disruptivo, sino que también, el concepto demanda una aplicación exitosa de eso “novedoso”. La incorporación de este significado se traduciría en transformaciones de tipo práctico en la investigación, la docencia, en las políticas de extensión y en los apoyos al emprendimiento.
- Toda innovación, aún la más disruptiva, se respalda en conocimientos sociales, científico-tecnológicos previos. ¿Cómo integrar sistemáticamente en los procesos de docencia y extensión, esos nuevos conocimientos que surgen de la investigación? Esto transformaría a la universidad en una “Universidad Innovadora”.
- La dinámica de la innovación debe nutrirse de procesos de referenciación competitiva y vigilancia tecnológica, igualmente de referenciación de nuevos modelos de desarrollo y organización social, áreas que evidencian algunas deficiencias en los procesos académicos actuales.
- La influencia de los contextos, además de la “insatisfacción creativa” y la dotación de recursos y conocimientos sociales científico-tecnológicos, son

esenciales a la Innovación, de allí que, en el contexto universitario, sea más apropiado el reto de “crear una Cultura de Innovación”, antes que considerar la simple formulación de estrategias para fortalecer procesos específicos de innovación.

3.1.5.2. LOS FACTORES DE TENDENCIA

La exploración de los factores de tendencia, al igual que en las otras temáticas de este capítulo, se hace divide en cuatro categorías:

- Tendencias mundiales
- Tendencias nacionales
- Tendencias regionales
- Tendencias de la Política Pública.

En lo concerniente a las tendencias mundiales pueden desatacarse varias de las citadas por la Dirección del programa INNPULSA, especializado en Innovación y Emprendimiento y adscrito al Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, consultada para éste ejercicio PLEI 2034;

- El mundo seguirá experimentando un cambio de mentalidad inducida por la transformación digital, que obligará al “reciclaje” de las competencias profesionales (“reskilling”) y al desarrollo de nuevas formas de competencias y conocimiento (“upskilling”).
- Estos cambios de mentalidad inducirán nuevos patrones de comportamiento humano que generarán la prevalencia de nuevos canales digitales, cambios disruptivos en las plataformas de distribución, fortalecimiento e innovación en campos como el Teletrabajo, la Ciberseguridad, Telesalud, Educación Virtual y Transacciones en línea.
- Seguirán avanzando con sus influencias para las transformaciones disruptivas, los desarrollos tecnológicos como la Inteligencia Artificial, la Realidad Aumentada, el Blockchain, la Automática e Internet de las cosas.
- Las decisiones, y avances en innovación, serán soportadas en gestión de bases de datos y Big Data.

- Las formas de economía colaborativa (como Huber, Airbnb, Blablacar, etc.) seguirán avanzando y generando transformaciones sobre las organizaciones tradicionales.
- Los desarrollos innovadores tecnológicos y sociales, surgirán cada vez más de alianzas y trabajo colaborativo entre actores especializados, incentivándose la creación y cobertura de Redes de Innovación internacionales.

Frente a la gran dinámica cultural que seguirán ejerciendo estas tendencias, habrá que imponer una clara estrategia para el reconocimiento y metodologías para fortalecer el entendimiento que la verdadera razón de ser de la tecnología, es la de servir o medio para brindar bienestar y desarrollo social.

En cuanto a las tendencias nacionales, pueden destacarse las siguientes:

- Colombia buscará integrarse a las grandes corrientes de la Innovación a nivel mundial.
- El país seguirá buscando el desarrollo de medios y estrategias para avanzar en su cultura digital en todas las áreas regionales.
- Muchos sectores, hoy golpeados por la pandemia, demandarán el soporte de una Innovación continua para recuperarse y avanzar. Sectores como el turismo, los restaurantes, la aviación, el comercio, la movilidad y el transporte, la salud y la seguridad ciudadana, los sectores de entretenimiento masivo y la agroindustria, entre otros.
- Se seguirán requiriendo modelos y estrategias para hacer más eficaces y veloces los desarrollos de nuevas competencias en cultura digital para docentes, profesionales de disciplinas no tecnológicas, y trabajadores de los sectores productivos-
- Se requerirán modelos híbridos (multidisciplinariedad) y flexibles de educación.
- Se incorporarán las nuevas tecnologías en los procesos de enseñanza - aprendizaje, propiciando mejoras notables en la calidad educativa.
- Se mejorarán las instalaciones físicas en las instituciones educativas, creándose mejores entornos para el pensamiento creativo e innovador.

- Los sectores productivos asumirán sus responsabilidades para introducir la Innovación en sus organizaciones y trabajarán en la consolidación de una cultura de Innovación.
- La investigación científica será más pertinente y se constituirá en un gran soporte a la Innovación.
- Se seguirá trabajando en el fortalecimiento de los ecosistemas de Innovación.

En el escenario regional, las tendencias serán muy próximas a la dinámica tendencial nacional. con pocas variaciones:

- La Innovación será un factor visible y de gran importancia en los Planes de Desarrollo departamental y local.
- Se buscará crear sinergias para la Innovación a través de los modelos de integración regional como las RAP o las Áreas Metropolitanas.
- Se logrará avanzar en la formulación y desarrollo de proyectos de I+D+I en los sectores productivos regionales.
- Los centros de Bioinformática y Biología Computacional (BIOS), el Centro de Ciencia, Tecnología e Innovación de Villamaría y los Centros de Desarrollo Tecnológico de las Universidades regionales, se convertirán en verdaderos apoyos a la Innovación.

En cuanto a los factores de tendencia en Políticas Públicas, sobresalen a nivel nacional, las siguientes:

- Colombia fortalecerá sus políticas y estrategias en Innovación, orientando sus esfuerzos, en gran medida, hacia el escalamiento en los índices mundiales de innovación y atendiendo las recomendaciones que brinde la OCDE.
- Las Políticas Públicas, los incentivos tributarios, las ayudas financieras y el apoyo a la formación de capital humano, entre otros recursos del Estado, serán orientados por estructuras conceptuales que integran “bajo el mismo techo” los conceptos de Investigación, Ciencia, Tecnología, Innovación y Competitividad.
- Se optimizarán los instrumentos de financiación a la Innovación, buscando una mejor aplicación de los recursos públicos en el desarrollo de proyectos

con resultados de impacto real. Para ello se reestructurarán los sistemas de convocatorias en Innovación, buscando la necesaria integración de los sectores académicos con los sectores productivos y con el Estado, se cualificarán los procesos técnicos de vigilancia y control a los proyectos de Innovación, incluyendo pares internacionales, y se modificarán los sistemas de asignación de recursos como los Órganos Colegiados de Administración y Decisión (OCAD) buscándose que las decisiones de apoyo con los recursos de los Fondos de Ciencia, Tecnología e Innovación tengan los soportes técnicos y de big data necesarios.

- Colombia buscará, luego de grandes debates, consolidar una Política Pública de Innovación social, con enfoque hacia la Equidad, la Inclusión Social, la defensa del Medio Ambiente y la consolidación de la Paz.

3.1.5.3. LOS INTERROGANTES

- ¿Qué transformaciones estructurales y normativas debe incorporar la universidad para orientar su dinámica en la formación de una verdadera Cultura de Innovación en todos sus estamentos?
- ¿Cómo integrar sistemáticamente en los procesos de docencia y extensión, esos nuevos conocimientos que surgen de la investigación?
- ¿Cómo transformar los reglamentos de Propiedad Intelectual en la Universidad para que sean reales incentivos a la consolidación de la cultura de innovación?
- ¿Cómo incorporar los recursos científicos y tecnológicos necesarios para apoyar el fortalecimiento de los emprendimientos innovadores, y las “spinoffs” surgidos desde la universidad?
- ¿Cómo transformar los procesos y las estructuras en la Universidad para crear sinergias y ambientes que fomenten la Innovación colaborativa con entidades internas y externas, en Institutos, Centros y Grupos de Investigación?
- ¿Cómo promover el desarrollo de procesos de Innovación Social que adquieran una dinámica transversal en todas las disciplinas académicas de la Universidad?

- ¿Cómo hacer más eficaces y visibles los modelos de Innovación Social orientados al desarrollo sostenible y la consolidación de la paz?

3.2. OBJETIVO 6

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.

3.2.1. ACERCA DE ESTE OBJETIVO

Este objetivo alude a una de las grandes deudas históricas de la universidad 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 al privilegio de mirar realidades externas, antes que a 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, en 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 y estratos sociales bajos, que identifican la gran masa social de Colombia.

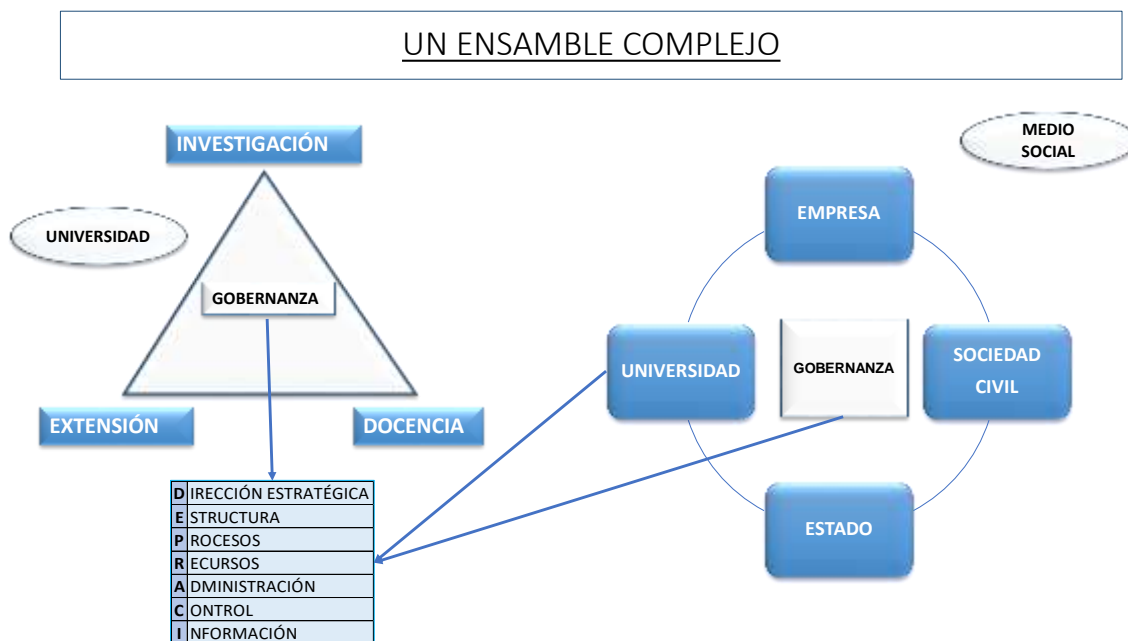
En los factores personales, se padecen las consecuencias de un sistema educativo individualista, que no forma pensamiento crítico ni crea una conciencia social constructiva, de allí que, no se solo se explique el aislamiento por ignorancia sino también, por indolencia. Surgen los sesgos a buscar el reconocimiento 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.

3.2.2. UN ENSAMBLE COMPLEJO

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. El siguiente esquema ilustra este contexto:



Fuente: Elaboración propia

Es un proceso de ensamble 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.

En términos prácticos cada plataforma de gobernanza debe obedecer a una visión estratégica, poseer una estructura, procesos y recursos, disponer de un sistema de información de soporte y ser administrada y controlada.

Por ello al hablar de la integración de la universidad con los demás estamentos, no estamos solo ante un problema de disposición y reglamentos, si no ante un severo compromiso que entraña transformaciones estructurales en el medio social, y la Universidad debe ayudar a promover estos cambios.

La evidencia de las dificultades en esta integración, puede observarse en los esfuerzos por avanzar en una ruta de desarrollo en Colombia., que han sido más motivo de frustraciones que de satisfacciones.

En la declaración de la “Visión Colombia 2032” se expresaba entre otros objetivos que, para esa fecha, nuestro país debería ser:

- El tercer país más competitivo de América Latina.
- Un país con un ingreso per cápita equivalente al de un país de ingresos medio-alto (USD 18000).
- Donde al menos el 60% de las exportaciones correspondan a bienes y servicios innovadores y de alto valor agregado.
- Y con unas tasas de empleo formal mayores al 60%.

Hoy vivimos una realidad muy distante de esa visión y por la dinámica percibida, más parece que estamos perdiendo la senda del progreso deseado.

Con excepción de las tasas de formalidad laboral que venían mostrando, antes de la pandemia, alguna mejoría llegando a niveles próximos al 52%, en los demás indicadores no se evidenciaban avances importantes.

Acorde con el último estudio de competitividad mundial del Foro Económico Mundial 2018-2019, Colombia ocupó la posición 57 entre 141 países evaluados y aún no logra la meta de ser el tercer país más competitivo en América Latina, al ocupar la cuarta posición, luego de Chile, México y Uruguay. .

En las estadísticas de riqueza, sustentadas en el PIB per Cápita, las mediciones de Fondo Monetario Internacional (FMI) a 2019, mostraban estos niveles:

PIB PER CÁPITA - FMI 2019 - CIFRAS EN USD - ALGUNOS PAÍSES			
MUNDO	PIB PC (USD)	LATINOAMÉRICA	PIB PC (USD)
SUIZA	85160	URUGUAY	17870
ESTADOS UNIDOS	65060	CHILE	16280
AUSTRALIA	57200	COSTA RICA	12570
ALEMANIA	49690	MEXICO	9870
CANADÁ	48600	BRASIL	9160
REINO UNIDO	42010	ARGENTINA	9050
ISRAEL	41560	PERÚ	7360
JAPÓN	41420	COLOMBIA	7050
COREA DEL SUR	32770	ECUADOR	6280

Entretanto en el segmento de las exportaciones las cosas tampoco muestran mejoría, pues la canasta exportadora de Colombia sigue reflejando la misma composición de hace 60 años. Los renglones tradicionales de petróleo, carbón, piedras preciosas, café, flores y bananos siguen concentrando el mayor porcentaje de la canasta exportadora y aún las denominadas “exportaciones no tradicionales y de valor agregado” no marcan avances significativos en el tablero de la dinámica exportadora.

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 son precarios y no han logrado la eficacia evidenciada en otros países.

Seguramente 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.
- Una visión compartida y con acuerdos políticos sobre el modelo de desarrollo a seguir.
- Visibilidad de objetivos.
- Liderazgo institucional.
- 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”?

3.2.2.1. APROXIMACIÓN A LA PROBLEMÁTICA EN EL PUNTO DE PARTIDA

El bajo 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:

- Más conocimiento.

Los rezagos deben superarse con más conocimiento, más tecnología y mayor innovación.

- 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, redireccionar 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 y del Estado con la Academia y, por consiguiente, 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 repensar 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 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 2034 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, 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 estructurales 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, 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 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.

3.2.2.2. LOS FACTORES DE TENDENCIA

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, factores económicos o accesibilidad.
 - Se avanzará en el diseño de nuevos modelos asociativos o de alianzas estratégicas universidades – sectores sociales y productivos, enfocadas a 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.
- El desarrollo de estrategias específicas de integración, promovidas por actores empresariales o por los CUUES, 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 invertidos en investigación y desarrollo.

Por ello 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 plantearán iniciativas para la construcción de nuevas plataformas de integración entre estos estamentos para lograr mejores resultados en el soporte al desarrollo nacional.

3.2.2.3. LOS INTERROGANTES

- ¿Cómo articular los esfuerzos de los diferentes estamentos de la universidad, para transformar la “caja negra” de la extensión, en una dinámica de transferencia de conocimientos científico tecnológicos cuyos resultados generen opinión pública ilustrada y empoderamiento social?

- ¿Qué transformaciones estructurales deben llevarse a cabo en la Universidad para generar las condiciones institucionales que faciliten la integración eficaz y sistemática, con los sectores productivos y sociales?
- ¿Cómo convocar el interés de los estamentos académicos para crear una cultura de conocimiento estructurado, en torno a los problemas sociales y económicos en las regiones y en los sectores de la “economía profunda”, que convoque su interés por intervenir en su solución?
- ¿Cómo generar una lógica de pensamiento al interior de la universidad, que privilegie los aportes a las comunidades y al país, que fortalezca realmente la generación de conocimiento y no se guíe exclusivamente por criterios de reconocimiento o beneficios personales?
- ¿Cómo diseñar una plataforma integral, amigable, simple y de fácil de acceso a posibles convenios formales con la universidad para desarrollar proyectos conjuntos con sectores sociales y productivos?

3.3. OBJETIVO 7

OBJETIVO # 7

Lograr un mayor posicionamiento y visibilidad nacional e internacional de la Universidad y fortalecer sus funciones misionales, mediante la conformación de lazos de cooperación y el intercambio de conocimiento, cultura y tecnología.

Este objetivo alude a varios factores con dinámicas muy específicas que pueden ser integradas y gestionadas como gran soporte para el desarrollo institucional de la Universidad Nacional de Colombia, en la medida en que, los esfuerzos, sean conducidos intencionadamente por estrategias apropiadas y orientadas al logro de unos propósitos acordados.

Aquí se integran los siguientes componentes:

- Posicionamiento institucional
- La visibilidad institucional
- Los lazos de cooperación
- El intercambio de conocimiento, cultura y tecnología

Son factores que en la práctica se debieran retroalimentar entre sí, sin embargo, hoy se da, en el caso de la Universidad, este relacionamiento de manera natural, orgánica, sin obedecer a dinámicas articuladas, lo cual no permite capturar todo el valor que pudieran brindar si se gestionasen estratégicamente, de manera integrada.

Las reflexiones en torno a los factores arriba mencionados, pueden dividirse en dos categorías: referida al posicionamiento y visibilidad y referida al fortalecimiento de capacidades a través del intercambio de CyT y los lazos de cooperación.

La Visibilidad es una acción intencional, premeditada y orientada hacia la configuración y consolidación de una Imagen institucional ante grupos objetivo. La

Imagen normalmente se busca consolidar a través de estrategias de comunicaciones que transfieren los conceptos pertinentes a la imagen deseada.

El concepto de Posicionamiento es algo que va más allá del concepto de Imagen dado que corresponde a la percepción final de los grupos objetivo y público en general, respecto a lo que se piensa y se cree de la institución.

En la construcción de imagen se puede acudir a elementos objetivos y subjetivos como son las estrategias de publicidad y relaciones públicas, pero estas herramientas no siempre son eficaces en la construcción de un posicionamiento, pues aquí priman los elementos perceptuales antes que los objetivos, derivados de lo que se observa e interpreta, respecto a las actuaciones institucionales.

La gran diferencia entre la Imagen y el Posicionamiento institucional está en el grado de control que se puede tener. Pese a que, el Posicionamiento va a depender de las percepciones sobre la institución por parte de los grupos objetivo, es necesario que los estamentos universitarios reflexionen en torno a qué tipo de percepciones queremos generar hacia la Universidad para así, desarrollar las estrategias que induzcan a ello.

En consecuencia, la búsqueda del objetivo estratégico planteado en el PLEI 2034, demanda primero la reflexión en respecto a Cómo se desea que sea percibida la Universidad Nacional de Colombia en los próximos años y a partir de allí, buscar la construcción de Imagen y definir las estrategias de visibilidad que sean consistentes con el posicionamiento a construir.

Es importante por ello construir una línea base en torno al posicionamiento actual de la universidad ante sus estamentos y grupos sociales (estudiantes, profesores, empleados, padres de familia, comunidad científica, pares institucionales, gobiernos nacional y regional y sociedad en general) y de allí establecer la hoja de ruta para un nuevo posicionamiento.

Pero, necesariamente, al hablarse de imagen y posicionamiento, hay que llegar al concepto de Marca Corporativa como instrumento integrador que debe movilizar armónicamente, los esfuerzos realizados.

Es la Marca Institucional el mejor vehículo para comunicar a los estamentos universitarios y a la sociedad en general, la identidad, la cultura y los atributos institucionales, en los que se soportan las acciones para entregar la “propuesta de valor” de la Universidad.

Por otra parte, hoy los rankings internacionales, son percibidos, por algunos sectores de la sociedad y el gobierno, como el mejor recurso de visibilidad para las universidades. En la práctica, son instrumentos que brindan reconocimiento institucional y excelente referencia para identificar factores de desarrollo, pero no necesariamente reflejan el verdadero potencial de la universidad al no abordar desde la perspectiva de los contextos autóctonos, el diseño de las escalas de valoración.

Los conceptos de marca institucional, visibilidad y posicionamiento deben comenzar a construirse desde las regiones, donde la Universidad Nacional puede y debe posicionarse como el gran soporte al desarrollo nacional y regional soportado en ciencia, cultura, tecnología e innovación.

Debe buscar, la Universidad, ser percibida como el “gran faro” que guía la construcción de una nueva sociedad, como gestora de los nuevos sueños colectivos, gracias al conocimiento y sabiduría de sus expresiones.

En cuanto al fortalecimiento de capacidades a través de los lazos de cooperación y el intercambio de CyT, hay estrategias como los convenios de cooperación, la movilidad académica o las actividades de extensión que contienen factores de apoyo, cuya eficacia será mayor en la medida en que sea articulados con una visión estratégica de largo plazo.

Aquí se plantea el dilema de Quién y Cómo transferir e intercambiar conocimiento, ciencia y tecnología. No necesariamente quien desarrolla el conocimiento posee las competencias necesarias para difundirlo, intercambiarlo, transferirlo o negociarlo.

3.3.1. APROXIMACIÓN A LA PROBLEMÁTICA EN EL PUNTO DE PARTIDA

Hoy la Universidad Nacional de Colombia ha logrado una excelente visibilidad a nivel nacional y en el contexto general de las universidades latinoamericanas, pero su visibilidad en otros contextos mundiales, no posee la misma intensidad.

Conviene mencionar en este punto el juicioso trabajo de M. Trujillo (UN – 2020) sobre prácticas y desafíos de las universidades de clase mundial, que permite extraer un catálogo de, al menos, siete áreas a desarrollar, para avanzar en la visibilidad internacional.

- Excelencia académica. Expresada en la flexibilidad y avance de sus diseños curriculares, calidad de los profesores y proporción alumnos/profesor, además de la cultura académica institucional.
- Excelencia investigativa. Soportada en convenios internacionales para desarrollos conjuntos, publicaciones y citas, multidisciplinariedad y proyectos de alto nivel de complejidad.
- Concentración de talentos. Condición que buscan las universidades de clase mundial al seleccionar a sus profesores y estudiantes.
- Internacionalización. Este aspecto puede complementarse en su descripción, con los factores que menciona A. Salas Director OTRI – Manizales (UN – 2020) quien establece como elementos para una internacionalización, entre otros los siguientes:
 - Programas Curriculares con contenidos internacionales.
 - Titulaciones profesionales compartidas con otras universidades externas.
 - Desarrollo de competencias lingüísticas en los estudiantes.
 - Acuerdos internacionales de cooperación en investigación.
 - Movilidad estudiantil de alto nivel en doble vía, incluyendo profesores y estudiantes.
 - Desarrollo de proyectos conjuntos con universidades internacionales.
 - Fortalecimiento de la visión multicultural en los alumnos.
- Gobernanza autónoma.

- Disponibilidad de recursos tanto de índole gubernamental como provenientes de fuentes privadas.

En términos de posicionamiento, la Universidad debe proceder más estratégicamente, en los contextos nacional y regional, en la búsqueda de un real posicionamiento como soporte al desarrollo nacional y regional, fundamentado en ciencia, cultura, tecnología e innovación y como eje vital en la formación de opinión pública ilustrada.

Estos esfuerzos deben articularse adecuadamente con el concepto de Marca Institucional, un elemento aún visto, por gran parte de los estamentos universitarios, como “algo” exclusivamente relacionado al nombre y logotipos de la Universidad Nacional de Colombia, más no como el valioso activo intangible que representa.

Las estrategias de extensión, de cooperación, de relacionamiento y demás actuaciones de la Universidad, deben ser consistentes con este propósito.

Respecto a los Programas de Cooperación Internacional, en la Universidad debe buscarse una mejor articulación de esta estrategia, y una mejor visión internacional, siendo una buena guía, los postulados básicos que orientan los acuerdos de cooperación en la Universidad Nacional Autónoma de México, descritos por el Doctor Alejandro Velásquez, Director de Cooperación Académica en esa institución, consultado para este ejercicio PLEI 2034:

- El relacionamiento institucional no debe asumirse como un proceso más en la dinámica universitaria, debe entenderse con un carácter estratégico que contribuya al logro de los fines institucionales.
- Establecimiento de propósitos específicos, proyectos y estrategias que justifiquen la cooperación. La UNAM busca, por ejemplo, la inserción de sus estamentos en la solución de problemáticas globales.
- Identificación de universidades y aliados estratégicos con los cuales se justifica crear los lazos de colaboración. En virtud a sus capacidades científico tecnológicas y sus afinidades culturales.

- Propiciar la creación de una red de instituciones aliadas, para generar mejores capacidades institucionales.
- Establecer un cuerpo normativo claro y sencillo para facilitar las acciones.
- Desburocratización del trámite de los convenios, y reconocimiento y soporte a los convenios virtuales y sus actividades no presenciales.
- Involucrar las formas de promoción y difusión de la cultura autóctona en cada ejercicio de cooperación internacional

Hoy, en la Universidad Nacional de Colombia, se privilegia una mirada “centrífuga” (desde el centro - la Universidad - hacia afuera) para interpretar lo que acontece en los movimientos sociales y económicos mundiales. En muchas ocasiones, se privilegian las formas culturales y se pretende emular el recorrido que han seguido los países y las organizaciones más avanzados, pero se omite razonar en torno a si, en realidad, este es el camino adecuado a los recursos y condiciones socio-económicas, culturales y de acceso a la ciencia y la tecnología en el país.

Cuando se reclama pertinencia y una visión “centrípeta (desde las regiones, desde la nación y el mundo hacia la Universidad) que dinamice el quehacer académico e investigativo, igualmente se busca una visión universal que de manera crítica enfrente el compromiso de discernir entre las opciones de desarrollo más apropiadas a nuestros requerimientos y capacidades.

Si bien es necesario considerar la visión Sur – Sur, por ejemplo, como uno de los varios recursos en la búsqueda de este objetivo estratégico de tipo “centrípeta”, hay fuerzas culturales y científico tecnológicas que no pueden soslayarse:

- o Hoy la dinámica de la información y la revolución tecnológica han generado nuevos patrones culturales en la juventud. Los jóvenes quieren mundo, recorrido, conocimiento de otras culturas. La Universidad debe procurar el apoyo y la materialización de esos sueños a través de nuevos patrones de movilidad,
- o La explosión de la ciencia y la tecnología a nivel mundial y principalmente en los países desarrollados obliga a buscar las más de las veces, estrategias de

aproximación y soporte para jalonar nuestro desarrollo. No siempre la ciencia y la tecnología “apropiadas”, son la mejor alternativa.

- La Universidad Nacional como entidad del Estado, es objetivamente, permeable a las políticas de Gobierno y ello genera compromisos e impactos que no siempre son fundamentados en una visión Sur – Sur.
- Para acortar caminos en nuestra búsqueda del desarrollo y el bienestar social, debemos buscar transferencia de conocimiento y de tecnología. Ello implica una mirada imparcial y crítica hacia el mundo, evaluando las opciones donde quiera que estén, y cuya accesibilidad no vulnere nuestra capacidad de autodeterminación y nuestra autonomía colectiva.
- Uno de los factores que más ayuda a moldear una cultura corresponde a los patrones de éxito reconocidos socialmente. Prácticamente todos los seres humanos buscamos ser exitosos y este éxito se mide según patrones establecidos. Hoy, para la comunidad científica, el éxito se mide por los registros de propiedad intelectual, por las publicaciones, por la asociación con investigadores internacionales y por el reconocimiento internacional, entre otros factores. Esto ha formado una cultura, una forma de trabajo y en la práctica una ideología que sustenta lo que hoy es el quehacer científico en nuestra sociedad.

Una dinámica de conocimiento, tecnología e innovación generada con más visión de país y con más pertinencia regional, donde confluyan los mejores desarrollos y las mejores prácticas mundiales con la construcción de una nueva lógica en el desarrollo de los lazos de cooperación regional, nacional e internacional, permitirá consolidar avanzar más eficazmente el papel de la universidad como institución insignia de Colombia.

Esa nueva lógica implica nuevos escenarios de intercambio, de movilidad y de formulación de convenios, pensados y desarrollados bajo la perspectiva del bien común antes que del beneficio individual y soportados en compromisos estructurados de capitalización y transferencia de los conocimientos científico-tecnológicos y de las experiencias culturales.

Respecto a Quién y Cómo intercambiar Ciencia, Tecnología y formas culturales, hay que desarrollar una nueva visión en torno al concepto de intercambio o transferencia de conocimiento, cultura y tecnología pues, como ya se expuso, no necesariamente quien desarrolla el conocimiento o la tecnología, es el estamento más indicado para intercambiarlos o transferirlos.

Pareciera que, en la Universidad, se piensa que el “vehículo solucionador” de estas problemáticas de transferencia y difusión son las estructuras para concentrar la generación de conocimiento como los Grupos de Investigación, los Institutos y Centros de Pensamiento, entre otros, pero no se considera que, la interpretación de las necesidades sociales, la promoción de los resultados, la traducción de ese conocimiento especializado para hacerlo accesible a poblaciones objetivo, o el “empaquetamiento de la “tecnología” para mostrarla como soluciones atractivas a comunidades que las demandan, o las capacidades de negociación y gestión de proyectos de CyT, todas son formas tan especializadas como la misma generación del conocimiento que soportan.

Esto demanda de la Universidad, además de un nuevo diseño estructural, pensamiento estratégico, experticia y gestión adecuada, en ámbitos diferentes al de quienes generan el conocimiento.

3.3.2. LOS FACTORES DE TENDENCIA

La naturaleza de los factores tendenciales que inciden en este objetivo estratégico es más dependiente de las dinámicas internacionales y como ellas puedan interpretarse y generar decisiones al interior de la Universidad, que de fuerzas inducidas por Políticas Públicas nacionales o regionales.

Dada esta condición, se destacan las siguientes:

- Dada las necesidades de visibilidad y posicionamiento de las instituciones universitarias, lo que finalmente se traduce en mejor atracción de talento, promoción de capacidades y mejores vinculaciones con sectores productivos, atracción de fondos para financiar investigaciones, entre otros beneficios,

será cada vez más avanzada e innovadora la aplicación de las estrategias de marketing tradicional y digital,

- Concordante con ello, se fortalecerá el uso de estrategias de Relaciones Públicas institucionales.
- Los rankings internacionales de universidades seguirán siendo un instrumento de gran aceptación internacional para clasificar y evaluar las capacidades institucionales,
Se minimizarán las posibilidades de reconocimiento y aceptación social de otros instrumentos de medición, pero si se podrán incorporar, en los escalafones establecidos, factores de proporcionalidad, acordes con el desarrollo socio económico de los países.
- Se fortalecerán las redes internacionales de cooperación entre las universidades, condición que motivará reestructuraciones institucionales para atender la nueva dinámica.
- Se fomentarán intercambios y procesos de cooperación virtual.
- Se desarrollarán estructuras pertinentes para promocionar y transferir conocimientos y tecnología, debidamente articuladas con las estructuras que crean el conocimiento y a la cultura, pero con patrones de gestión diferentes.

3.3.3. LOS INTERROGANTES

- ¿Cuál debe ser el posicionamiento de la Universidad Nacional de Colombia a nivel Regional, Nacional e Internacional, en una perspectiva de futuro, y qué estrategias de gestión académica, investigativa, administrativa y de relacionamiento con sus grupos objetivo deben diseñarse y aplicarse para consolidar dicho posicionamiento?
- ¿Cómo articular en estructuras adecuadas, los esfuerzos por visibilizar y posicionar a la Universidad, armonizando los esfuerzos con la Marca Institucional?
- ¿Cómo fortalecer la gestión de Marca de la Universidad Nacional, transformándola en un activo intangible de valor social significativo?
- ¿Cómo asumir un papel coherente y adoptar estrategias pertinentes, ante los rankings internacionales, reconociendo su importancia como

instrumentos de referencia y mejora, pero sin afectar los principios y valores que deben guiar a la universidad como institución pública?

- ¿Cómo lograr una mejor articulación de los convenios de cooperación con los propósitos de visibilidad y posicionamiento de la universidad?
- ¿Cómo fortalecer o transformar las estructuras en la universidad, relacionadas con la promoción, difusión y negociación de ciencia y tecnología, a fin de garantizar su mejor apropiación por la sociedad?
- ¿Cómo debe adaptarse la universidad a las fuerzas tendenciales de una cooperación internacional en red y de tipo digital?

4. SÍNTESIS

Acopia este documento el concepto de numerosos autores y actores, así como las observaciones de la coordinación de la Mesa # 4, derivadas de la lectura de material bibliográfico relativo a los temas evaluados, todo realizado bajo el propósito de suministrar una guía al debate que se realizará con los estamentos internos de la Universidad.

Es, por tanto, 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”, enunciados en el numeral 1.1.2 del documento y que menciona, entre otros atributos de la Universidad:

- 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 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.

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