



Plan
Politécnico
Estratégico



POLITÉCNICO COLOMBIANO
JAIME ISAZA CADAVID

Consejo Directivo

Luis Pérez Gutiérrez, Gobernador de Antioquia
Luis Arturo Penagos Londoño, Representante del Presidente de la República
Liliana María Zapata Bustamante, Delegado de la Ministra de Educación Nacional
Hugo Ospina Cano, Representante del Sector Productivo
Luis Norberto Guerra Vélez, Representante de los Ex rectores
Uriel Darío Trujillo Puerta, Representante de las Directivas Académicas
Juan Camilo Palacio Sánchez, Representante de los Graduados
Vicente Antonio García Quintero, Representante de los Docentes
Sindy Vanessa Naranjo Sánchez, Representante de los Estudiantes
John Fernando Escobar Martínez, Rector

Consejo Académico

John Fernando Escobar Martínez, Rector
Juan Carlos Valdés Quintero, Vicerrector de Docencia e Investigación
Uriel Darío Trujillo Puerta, Decano Facultad de Administración
Libardo Antonio Londoño Ciro, Decano Facultad de Ingenierías
Juan Guillermo Ríos Noreña, Decano Facultad de Ciencias Básicas, Sociales y Humanas
Jaime Alberto Vélez Villa, Decano Facultad de Comunicación Audiovisual
Juan Fernando Ruíz Ramírez, Decano Facultad de Educación Física, Recreación y Deporte
Juan Camilo Álvarez Balvín, Decano Facultad de Ciencias Agrarias
Justo Pastor Jaramillo Jaramillo, Representante de los Docentes
Jessica Colorado Cortés, Representante de los Estudiantes

Comité Rectoral

John Fernando Escobar Martínez, Rector
Juan Carlos Valdés Quintero, Vicerrector de Docencia e Investigación
Iván Darío Ortega Rojas, Vicerrector Administrativo
Andrés David Torres Gómez, Vicerrector de Extensión
Luis Gonzaga Martínez Sierra, Secretario General

Plan Politécnico Estratégico- Documento síntesis

Por

Corporación Interuniversitaria de Servicios – CIS



Investigadores

Luis Gonzalo Tejada Moreno

Adriana María García Bravo

Alejandra Guzmán Álvarez

Daniel Jaramillo Fernández

Medellín

2017

Contenido

1. Presentación	12
2. Objetivos	13
3. Proceso participativo	13
4. Desarrollo metodológico.....	18
5. Desarrollo de fases.....	20
5.1 Fase I Análisis situacional.....	21
5.1.1 Análisis retrospectivo	21
5.1.2 Caracterización estratégica del PCJIC.....	22
5.1.2.1. Sobre las relaciones sistémicas	22
5.1.2.2 Sobre la razón de ser.....	25
5.1.2.3. Estado del arte.....	25
5.2 Fase II Formulación estratégica.....	28
5.2.1. Factores de cambio.....	28
5.2.1.1 Factores de cambio organizacionales.....	29
5.2.1.2 Factores de cambio territoriales	31
5.2.1.3 Factores de cambio tecnológicos.....	33
5.2.2 Priorización de factores de cambio	34
5.2.2.1 Método de Pareto	35
5.2.2.2 Análisis estructural.....	38
5.2.2.3 Sistema estratégico del PCJIC.	44
5.2.2.3.1 Modelo de Gestión que se orienta a una organización del conocimiento y el territorio.	44
5.2.2.3.2 Articulación integral de procesos sustantivos a los desarrollos territoriales.....	45
5.2.2.3.3 Relaciones estratégicas para la articulación territorial.....	46
5.2.2.3.4 Articulación dinámica al desarrollo territorial	47
5.2.3. Análisis de actores.....	49
5.2.3.1 Mapeo y análisis de actores por actores.....	49
5.2.3.2. Mapeo y análisis de actores por objetivos	53

5.2.4 Diseño de escenarios.....	57
5. 3 Diseño estratégico.....	66
5.3.1 Planeamiento estratégico.....	66
Bibliografía	75

Listado de Ilustraciones

Ilustración 1. Estructura de participación	15
Ilustración 2. Universidad de tercera generación	18
Ilustración 3. Modelo Prospectivo.....	19
Ilustración 4. Preguntas prospectivas	19
Ilustración 5. Descripción de fases prospectivas	20
Ilustración 6. Análisis retrospectivo.....	21
Ilustración 7. Relaciones sistémicas.....	22
Ilustración 8. Sistema de relaciones del PCJIC.....	23
Ilustración 10. Razón de ser PCJIC	25
Ilustración 11. Estado del arte.....	25
Ilustración 12. Matriz DOFA.....	28
Ilustración 13. Identificación de factores de cambio.....	28
Ilustración 14. Síntesis factores de cambio organizacionales.....	29
Ilustración 16. Síntesis factores de cambio territoriales.....	31
Ilustración 18. Tecnología educativa.....	33
Ilustración 19. Cuarta revolución del conocimiento.....	34
Ilustración 20. Priorización	34
Ilustración 21. Priorización Organizacional.....	35
Ilustración 22. Priorización Territorial.....	37
Ilustración 23. Priorización MIC-MAC.....	39
Ilustración 25. Plano de influencias / dependencias – potencial.....	41
Ilustración 26. Modelo de gestión.....	44
Ilustración 27. Integración de procesos.....	45
Ilustración 28. Sistema de relaciones PCJIC.....	46
Ilustración 29. Articulación dinámica con el territorio.....	47
Ilustración 30. Sistema estratégico de PCJIC.....	48
Ilustración 31. Actores.....	49
Ilustración 32. Calificación actor por actor – Municipio de Medellín.....	50
Ilustración 34. Plano Influencia y dependencia entre actores	52
Ilustración 35. Histograma de implicación de los actores sobre los objetivos	53
Ilustración 36. Convergencia entre actores – Municipio de Medellín.....	55
Ilustración 37. Divergencia entre actores – Municipio de Medellín.....	56
Ilustración 38. Plano Convergencia entre actores – Municipio de Medellín.....	57
Ilustración 39. Construcción de escenarios.....	58
Ilustración 41. Evolución de direccionadores.....	61
Ilustración 42. Escenarios.....	62
Ilustración 43. Diseño estratégico.....	66

Listado de Tablas

Tabla 1. Cronograma de sesiones PPE en el mes de noviembre y diciembre de 2016.	14
Tabla 2. Estructura de participantes en el Plan Politécnico Estratégico-PPE.....	15
Tabla 3. Factores estratégicos.....	58
Tabla 4. Direccionadores.	59
Tabla 5. Tendencias.	60
Tabla 6. Evolución de direccionadores.....	61
Tabla 7. Escenarios posibles.	62
Tabla 8. Diseño Estratégico-Línea Estratégica 1.....	67
Tabla 9. Diseño Estratégico-Línea Estratégica 2.	69
Tabla 10. Diseño Estratégico-Línea Estratégica 3.....	71
Tabla 11. Diseño Estratégico-Línea Estratégica 4.	73



1. PRESENTACIÓN

El documento que se presenta a continuación refleja los resultados del proceso participativo llevado a cabo en el desarrollo del Plan Politécnico Estratégico –PPE- del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.

Inicialmente se presentan los propósitos desde lo general como desde los específicos. Seguidamente los resultados del proceso participativo.

Adicionalmente se muestra el desarrollo metodológico desde sus resultados, que parte del ejercicio retrospectivo, la caracterización estratégica del PCJIC, el análisis de la situación actual, la identificación y caracterización de los factores de cambio, su priorización que sirve como insumo para el diseño de la política de alianzas y los escenarios, bases del diseño estratégico.

Finalmente se entrega el correspondiente direccionamiento estratégico como condición para el desarrollo del modelo de gestión.

2. OBJETIVOS

Objetivo general

Diseñar el plan estratégico del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, a través del abordaje participativo del método prospectivo en las distintas subregiones donde se hace presencia institucional.



- Caracterizar la relación pasado- presente del PCJIC y su incidencia en el futuro. Caracterizar la relación pasado- presente del PCJIC y su incidencia en el futuro.



- Diseñar escenarios y definir la apuesta del PCJIC en un horizonte temporal consensuado.



- Realizar el diseño estratégico para materializar la apuesta del PCJIC.



3. PROCESO PARTICIPATIVO

Para el desarrollo del proceso participativo se estableció trabajar talleres en las tres regiones en las que la institución hace presencia con programas académicos (Urabá, Oriente y el Valle de Aburrá), en las cuales se desarrollaron las sesiones de trabajo que se presentan a continuación:

Tabla 1. Cronograma de sesiones PPE en el mes de noviembre y diciembre de 2016.

Noviembre						
L	M	X	J	V	S	D
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				
Diciembre						
L	M	X	J	V	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

ID	Categoría	Color
1	Festivo	
2	Urabá (Apartadó)	
3	Valle de Aburrá (Medellín)	
4	Oriente (Rionegro)	
5	Comité Técnico	
6	Consejo Directivo	

Fuente: elaboración propia.

Para el desarrollo de los talleres, discusiones, validación y aprobación final, estableció la siguiente estructura entre equipos de trabajo y órganos directivos en la institución, acorde con la normativa vigente.

Ilustración 1. Estructura de participación



Fuente: tomado del proceso de planeación del PCJIC.

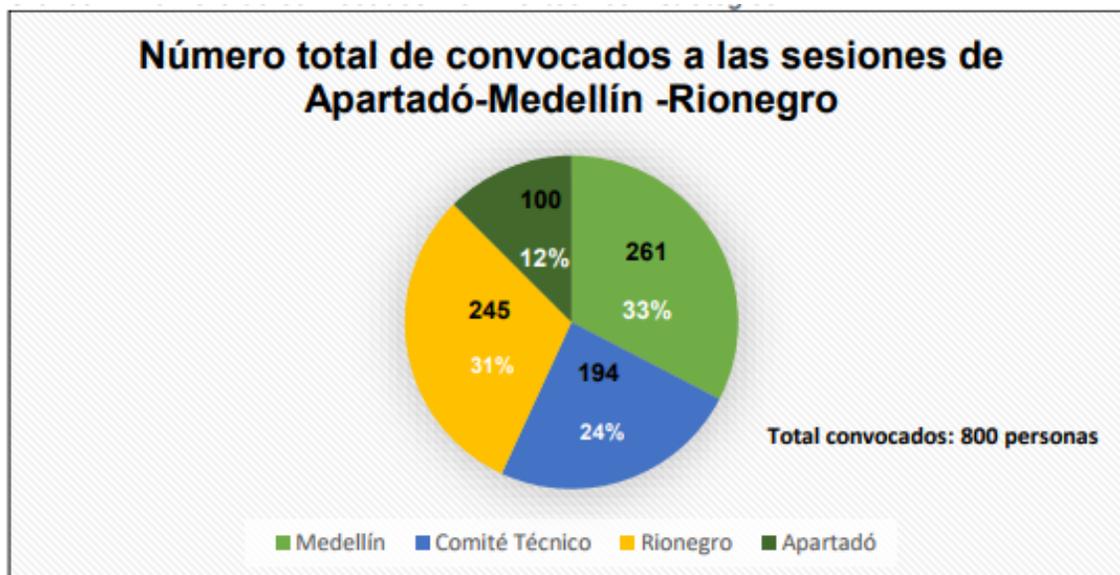
Tabla 2. Estructura de participantes en el Plan Politécnico Estratégico-PPE

Equipos	Descripción	Integrantes
Consejo directivo	Aprobación del Plan Politécnico Estratégico (PPE).	<ul style="list-style-type: none"> • Secretario de Educación del Departamento (Presidente) • Representante del Presidente de la República • Representante de la Ministra de Educación <ul style="list-style-type: none"> • Representante del Sector Productivo • Representante de los Estudiantes • Representante de los Docentes • Representante de los Egresados • Representante de las Directivas Académicas <ul style="list-style-type: none"> • Rector (Invitado)
Comité Técnico	Legitimador de las definiciones de los talleres participativos.	<ul style="list-style-type: none"> • Consejo académico • Consejo de planeación <ul style="list-style-type: none"> • Comité rectoral • Administración Municipales del Valle de Aburrá con más estudiantes en el Politécnico <ul style="list-style-type: none"> • Comité UEE • Instituciones de fomento competitivo del Valle de Aburrá IEFC <ul style="list-style-type: none"> • Representación social • Administración departamental • Diputados Asamblea de Antioquia- Comisión del Plan de Desarrollo <ul style="list-style-type: none"> • Asociaciones sindicales del PCJIC
Comité de Planeación	Espacio de talleres responsables de establecer los insumos para el PPE.	<ul style="list-style-type: none"> • Profesores vinculados y ocasionales <ul style="list-style-type: none"> • Profesores de cátedra • Estudiantes • Personal administrativo <ul style="list-style-type: none"> • Graduados • Delegados Comité UEE - Medellín – Rionegro – Apartadó <ul style="list-style-type: none"> • Delegados IEFC – Medellín • Consejo académico – Medellín • Delegado Consejo Directivo – Medellín • Delegado Consejo Planeación – Medellín • Delegado Consejo Rectoral – Medellín • Delegado Consejo Departamental – Medellín <ul style="list-style-type: none"> • Administraciones locales - Medellín – Rionegro - Apartadó

Fuente: Elaboración propia.

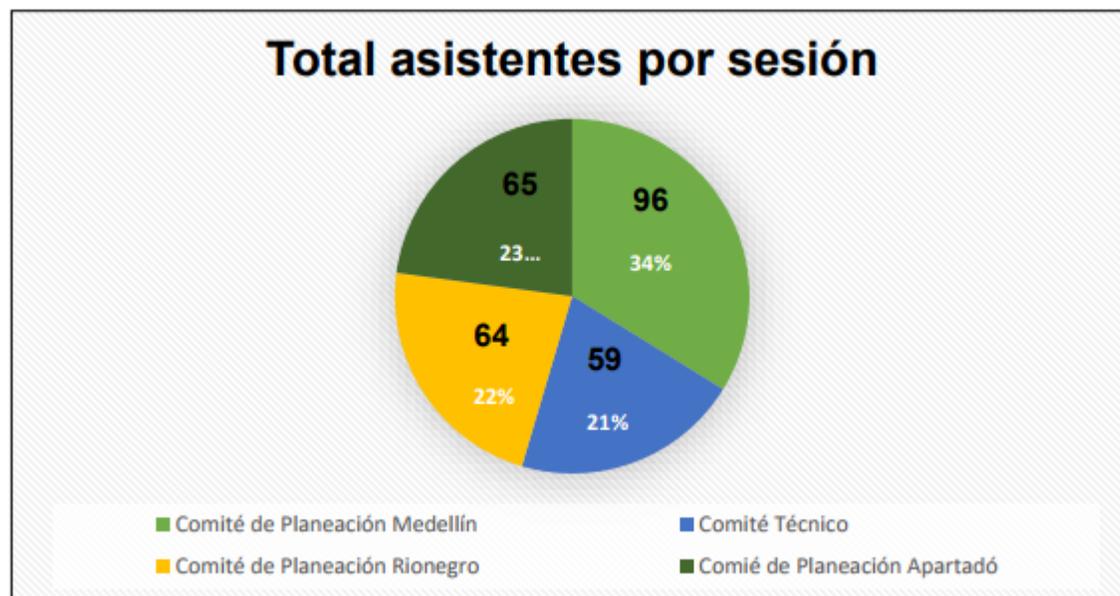
A continuación, se presentan algunas cifras de la participación lograda en las sesiones realizadas en las diferentes regiones, clasificada por los estamentos y otros grupos de interés.

Gráfico 1. Número de convocados Plan Politécnico Estratégico.



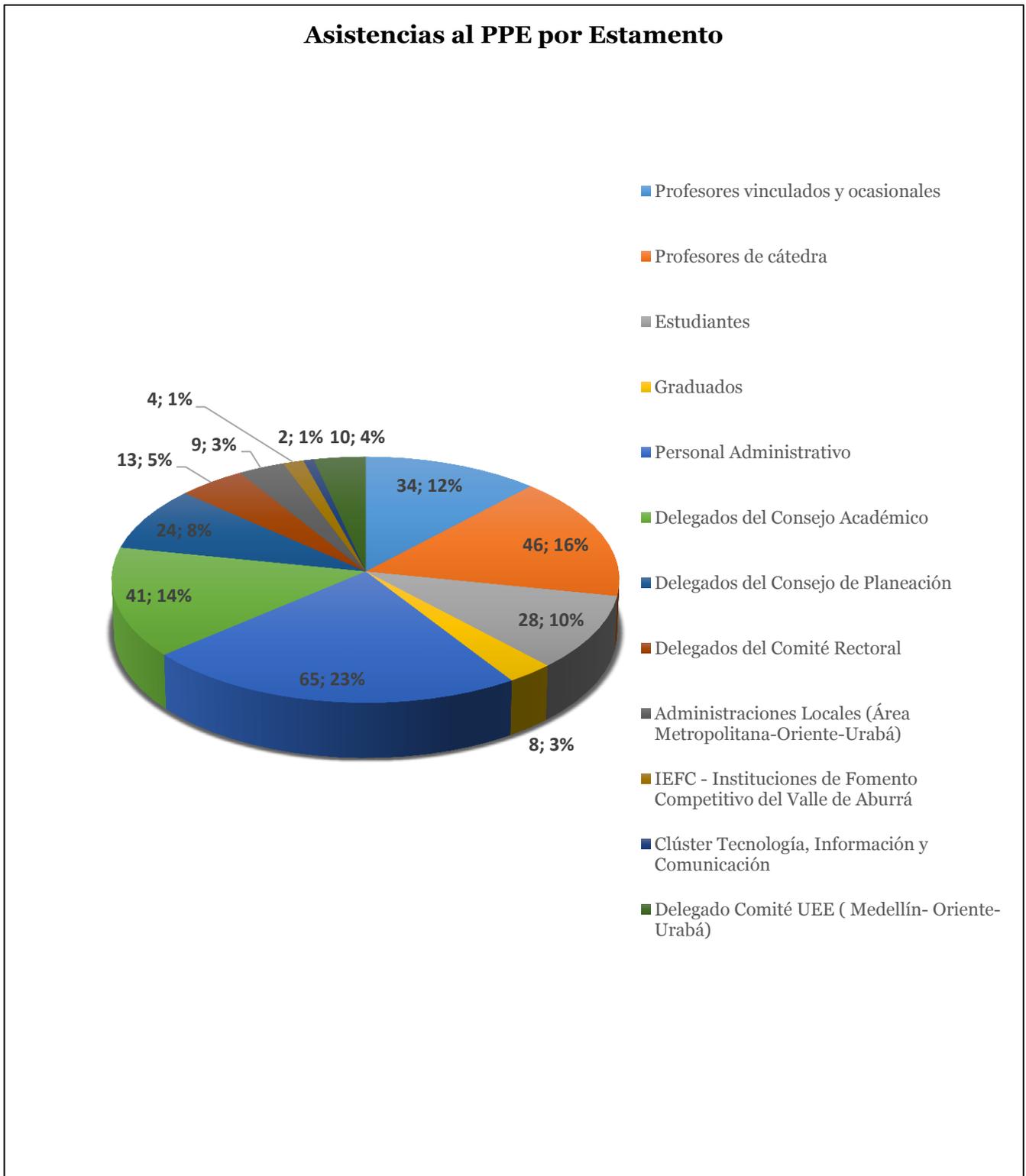
Fuente: Elaboración propia. Tomado: proceso de convocatoria.

Gráfico 2. Asistentes por sesión al Plan Politécnico Estratégico.



Fuente: Elaboración propia. Tomado: registro asistencia talleres.

Gráfico 3. Asistencia al Plan Politécnico Estratégico por Estamento



Fuente: Elaboración propia. Tomado: registro de asistencia a talleres.

4. DESARROLLO METODOLÓGICO.

Para abordar el ejercicio prospectivo del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid – PCJIC se establecen dos enfoques de trabajo. De un lado el enfoque de Universidad de tercera generación y como segundo el enfoque de carácter prospectivo.

Desde el punto de vista de la universidad de tercera generación, la misión es extender el PCJIC, como **institución de conocimiento** que profundiza en la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, en la sociedad y viceversa. Se trata que la apuesta institucional coloque sus mayores y mejores recursos al servicio de la **articulación con las necesidades de la sociedad**, a través de la docencia, la investigación y el desarrollo de alianzas con el mundo empresarial, el estado y la sociedad civil.

Ilustración 2. Universidad de tercera generación

Las estrategias relacionales apuntan a generar una integración múltiple en donde se articulan facultades, procesos sustantivos, las alianzas con otras instituciones educativas, el Estado y la sociedad civil, y la capacidad de generar procesos con enfoques de cadenas y redes.

La universidad de tercera generación está orientada al desarrollo de la sociedad y de los territorios a través de la articulación del proceso investigativo al desarrollo sostenible, humano y competitivo y al sistema nacional de planeación.



La línea de Ciencia, tecnología e innovación plantea la articulación al sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación para el estímulo del ecosistema para la innovación en donde confluyen diferentes actores desde sus definiciones y capacidades para el desarrollo de programas de alto impacto territorial.

Finalmente para la auto sostenibilidad es importante resaltar que el desarrollo estratégico y misional del PCJIC, desde el enfoque de tercera generación, requiere de elementos de soporte para su autonomía.

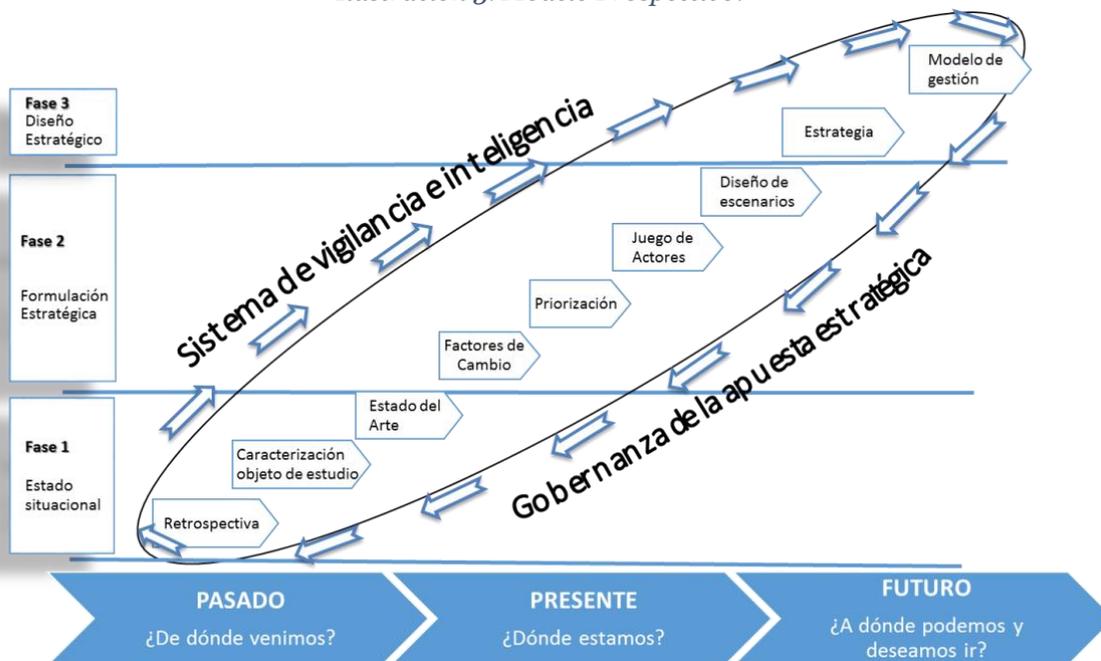
Fuente: elaboración propia. Tomado: Luis Gonzalo Tejada Moreno.

Nota: en el concepto "Universidad de Tercera Generación", el término Universidad no hace referencia a la tipología de Instituciones de Educación Superior en Colombia, sino al concepto amplio de Universidad.

Desde el enfoque prospectivo. La Planeación prospectiva estratégica, es un proceso mediante el cual se aborda los posibles futuros del PCJIC a través del análisis retrospectivo, la caracterización estratégica y la identificación y priorización de factores de cambio, los cuales sirven como base para construir los posibles escenarios que sirven como referente para la opción de construir alguno desde hoy a través de la voluntad y acción de los actores comprometidos con el desarrollo del PCJIC.

De manera esquemática:

Ilustración 3. Modelo Prospectivo.

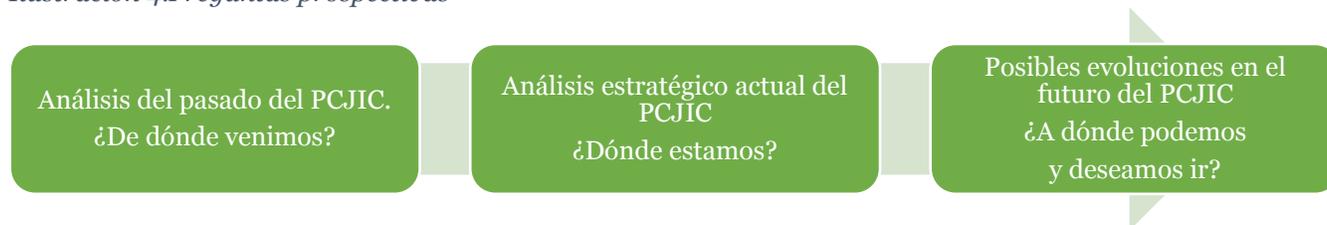


Fuente: elaboración propia. Tomado de documento prospectivo Luis Gonzalo Tejada Moreno.

Abordar el ejercicio de construcción de un direccionamiento estratégico con enfoque prospectivo requiere de asumir una metodología en donde se exprese esta concepción, veamos:

Se analizan tres momentos temporales y se realizan las siguientes preguntas, siempre en perspectiva de futuro.

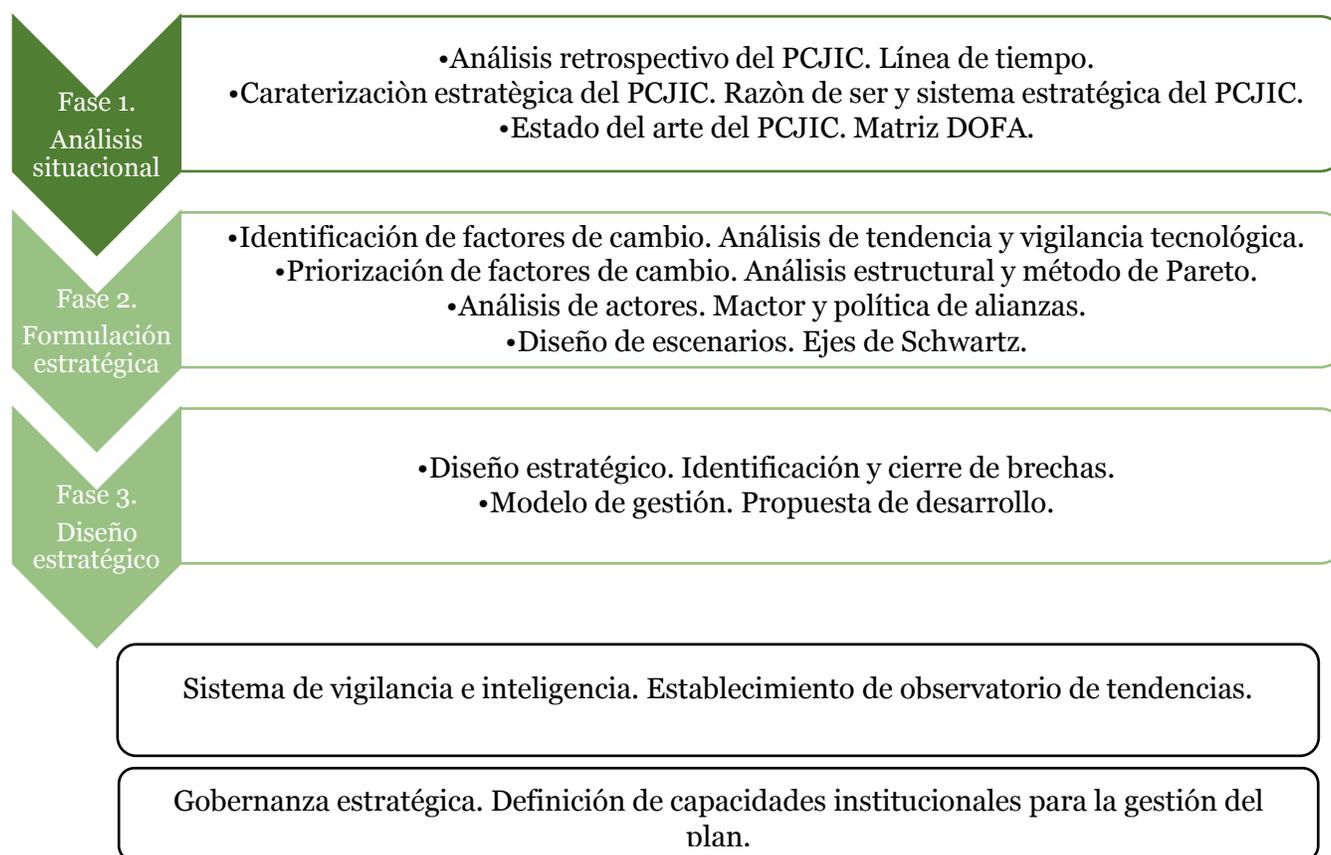
Ilustración 4. Preguntas prospectivas



Fuente: elaboración propia. Tomado: Luis Gonzalo Tejada Moreno.

Estos interrogantes servirán como referentes para soportar el desarrollo de tres fases que poseen a su interior actividades, además de los soportes para la gestión.

Ilustración 5. Descripción de fases prospectivas



Fuente: elaboración propia. Tomado: Luis Gonzalo Tejada Moreno.



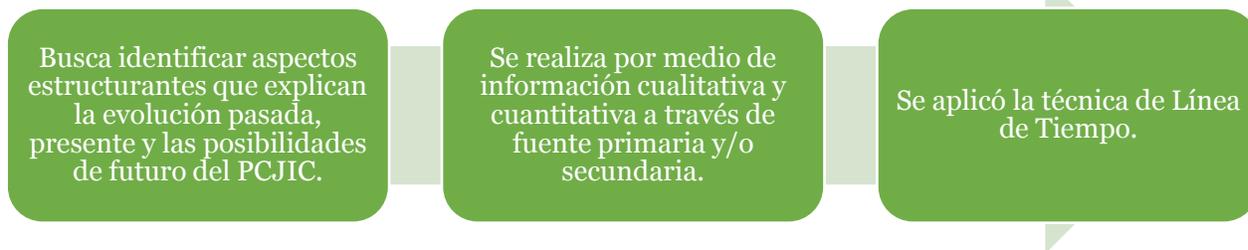
5. DESARROLLO DE FASES

Para el abordaje de cada una de las fases y sus diferentes actividades se muestran ilustraciones que incluyen una primera explicación que define el propósito. Seguidamente las ilustraciones nos aproximan a la manera como se desarrolla y aplica la técnica correspondiente. Finalmente se muestra los resultados de la aplicación de cada técnica en el respectivo momento.

5.1 Fase I Análisis situacional

5.1.1 Análisis retrospectivo

Ilustración 6. Análisis retrospectivo.



Fuente: elaboración propia. Tomado de Luis Gonzalo Tejada Moreno.

La línea del tiempo muestra como en el pasado se han presentado momentos, hitos que han marcado y significado cambios en el PCJIC. Estos se clasifican por categorías para encontrar aspectos estructurales que se han configurado, marcando el presente y presentando a futuro posibilidades de desarrollo estratégico. Es así como:

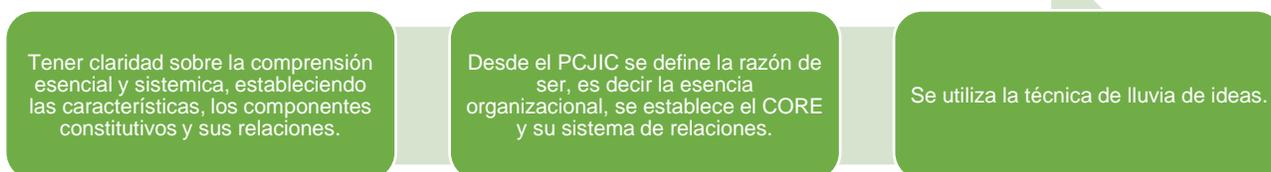
- La discusión sobre el **carácter institucional** ha sido una preocupación permanente desde su origen, a través de la ordenanza 41 del 10 de diciembre de 1.963. Se refleja en su nombre Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.
- Ley General de Educación expresada en el Decreto Ley 80 de 1980 reconoció la **modalidad tecnológica** en la categoría de Educación Superior. Lo anterior situó al Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid como institución de educación universitaria y facultó al tecnólogo para estudios de profesionalización o especialización tecnológica.
- Las **definiciones estratégicas** han estado presentes en las discusiones de los rectores. En estas definiciones se refleja la discusión del carácter. Unos plantean profundizar en lo tecnológico, otros propenden por ser un gran politécnico, otros porque se convierta en Universidad, etc.

- Se han **desarrollado programas** dando respuesta a las necesidades de contexto, hasta llegar hoy a un total de 46 con un alto peso de los programas tecnológicos.
- Se ha venido consolidando el **proceso investigativo**. Hoy se cuenta con 25 grupos de investigación con 49 proyectos en ejecución y con un número significativo de estudiantes vinculados a la investigación formativa.
- **La autoevaluación** con fines de acreditación se ha venido instalando como un proceso que viene construyendo cultura. Se ha determinado por las necesidades de acreditación e impactando positivamente la estabilidad de la planta administrativa y docente y la adaptación de las estructuras administrativas.
- El desarrollo organizacional ha estado influenciado por **el componente político**, aun así, se viene configurando el paso de una organización funcional a una organización que se orienta por una cadena de valor en donde se expresan procesos estratégicos, misionales y de soporte. En los últimos tiempos se muestra desarrollo en la infraestructura física y tecnológica.
- **La problemática financiera** es un aspecto abordado permanentemente, es un gran reto a futuro.
- Se ha consolidado las **relaciones con otras instituciones de educación superior**. Un claro ejemplo, es la presencia, dinamismo y liderazgo en el Grupo G7.
- **El conflicto organizacional** ha sido un factor de desarrollo.
- Entre el año 1.973 y 1.989 se acentúa el proceso de **regionalización**. Este proceso no refleja una línea clara de construcción permanente.

5.1.2 Caracterización estratégica del PCJIC.

5.1.2.1. Sobre las relaciones sistémicas

Ilustración 7. Relaciones sistémicas.

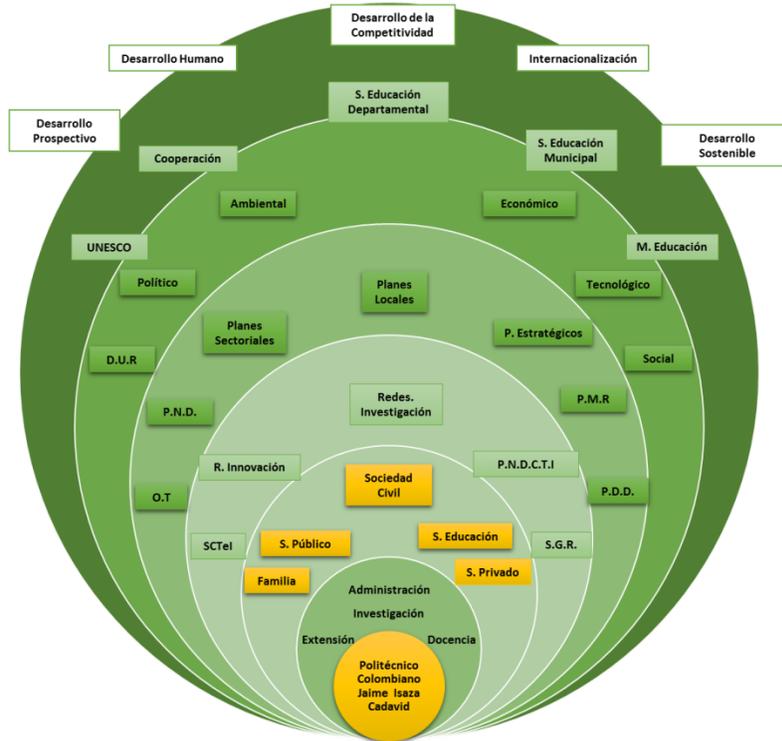


Fuente: elaboración propia. Tomado: Luis Gonzalo Tejada Moreno.

Plan Politécnico Estratégico

En el proceso participativo se establecieron los siguientes interrogantes. ¿Cuál es la esencia del PCJIC como institución del orden politécnico e institución de educación superior? Y ¿cuáles son las distintas relaciones que posee el PCJIC? Luego a través de la técnica de lluvia de ideas se llega a los siguientes resultados.

Ilustración 8. Sistema de relaciones del PCJIC.



Fuente: elaboración propia. Tomado: Luis Gonzalo Tejada Moreno.



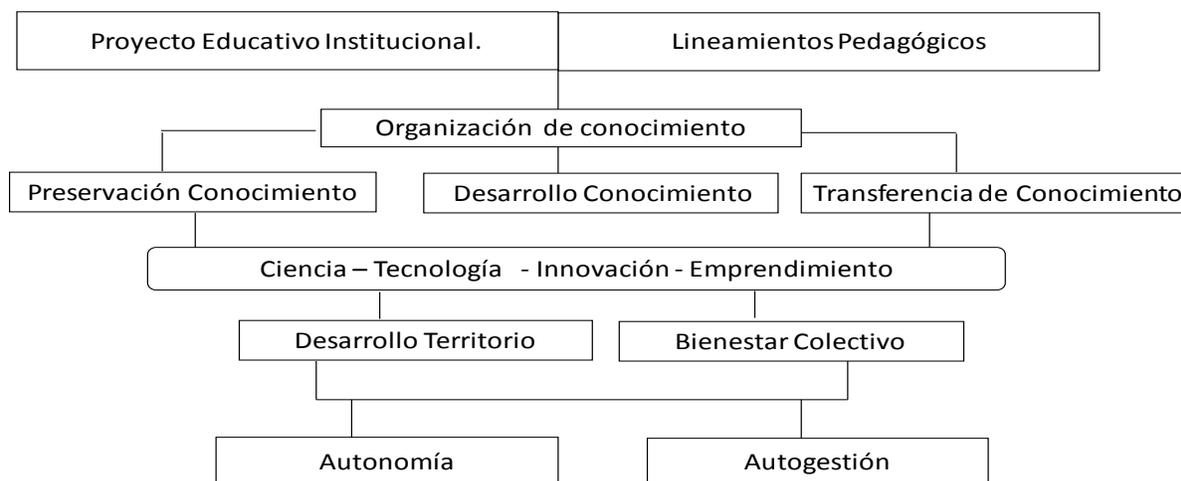


El PCJIC es un micro sistema que pertenece a un sistema mayor que trabaja por el desarrollo y la consolidación del bienestar y la calidad de vida en la sociedad y por el desarrollo integral e integrado del sistema educativo.

5.1.2.2 Sobre la razón de ser

El PCJIC es una institución de educación superior de orientación politécnica que desde su proyecto educativo institucional y los lineamientos pedagógicos expresa su carácter cultural – educativo orientado a la gestión del conocimiento de manera prospectiva, a través de procesos formativos que buscan la conservación, el desarrollo y la difusión de este, que trabaja por el desarrollo de la ciencia, la tecnología la innovación y el emprendimiento, en perspectivas de la transformación dinámica, integral e integrada de los territorios y el elevamiento del bienestar colectivo de la sociedad y en esta medida trabaja por la búsqueda de la **autonomía** y la **autogestión**.

Ilustración 9. Razón de ser PCJIC



Fuente. Elaboración propia. Tomado de talleres de razón de ser.

5.1.2.3. Estado del arte

Ilustración 10. Estado del arte.



Fuente: Elaboración propia

En este momento se vivió un proceso de inmersión en la institución que permitió construir una matriz DOFA y a través de ella, identificar una serie de **potencialidades** desde lo interno y lo externo, que resultara útil para seguir identificando factores de cambio con presencia en el PCJIC. Los resultados son los siguientes:

Mercadeo: A pesar del mercado cambiante, especializado y orientado al cliente, se presenta una oportunidad en los programas oficiales que se enmarcan en Colombia la mejor educada, lo cual requiere ganar cultura de mercadeo aprovechando el interés que hoy suscita este tema. Los clientes se desconocen y se necesitan personas que conozcan de mercadeo.

Carácter tecnológico: Se tiene un acumulado como institución tecnológica reconocida y posicionada en el medio, necesitándose ganar más conciencia de esta condición ya que servirá para dar respuesta a las tendencias del elevamiento de la importancia en la sociedad de la educación técnica y tecnológica y personas formadas en ella, para el desarrollo de la CT+I.

Autoevaluación: Se está convirtiendo en una condición necesaria para el desarrollo de las instituciones de educación superior y el acceso a recursos orientados a la superación de la exclusión y la inequidad. Además, es un proceso que permite la adopción de nuevas definiciones y dinámicas que apalancan al PCJIC hacia estadios de desarrollo marcados por la concepción de la universidad de tercera generación.

Docentes: La generación de masas críticas, con alto nivel de cualificación son exigencias del mundo de la educación para posicionar a las instituciones en estándares de competitividad pedagógica y formativa. Además, el sentido de pertenencia de docentes y funcionarios se convierte en un factor vital para la proyección estratégica del PCJIC hacia el establecimiento de relaciones con el territorio y la sociedad.

Bachilleres: Las estrategias de relacionamiento entre los distintos niveles de la educación vienen cambiando de significado. La concepción de la educación en toda la vida y para toda la vida está invitando a diálogos que buscarán superar los problemas de calidad y la preparación para el desempeño en cualquier expresión formativa.

Estudiantes: La construcción del futuro del PCJIC está requiriendo del compromiso estratégico de los diferentes estamentos desde una perspectiva de corresponsabilidad. Los estudiantes como estamento dinámico y con alto sentido de pertenencia son actores clave en este proceso de construcción de futuro organizacional.

Comunicación: La mutación de la comprensión de la estrategia hacia la ciencia de la articulación, trascendiendo el enfoque de conflicto, tiene como una de sus expresiones la configuración de la matriz comunicacional, que permite elevar los niveles de fluidez para la construcción colectiva de la organización.

Sector empresarial: La relación con el sector empresarial se desarrolla desde perspectivas de desarrollo territorial. El interés creciente de profundizar la relación Universidad – Empresa - Estado adquiere connotaciones estratégicas para el desarrollo de una institución orientada hacia el desarrollo territorial.

Infraestructura: El PCJIC en la actualidad posee una buena ubicación e infraestructura adecuada. Para responder a los retos de futuro requiere de la adopción de la localización, el fortalecimiento de su infraestructura, el equipamiento y la tecnología, que permita que los procesos sustantivos respondan a las potencialidades que muestran las tendencias, en especial, las vigilancias tecnológicas.

Competencia: Las tendencias están mostrando la necesidad de entender la competencia desde una comprensión de colaboración. La determinación de decisiones y acciones de articulación a través de redes y cadenas para el desarrollo del trabajo colaborativo y las empresas extendidas se vuelven un imperativo organizacional.

Sistema de planeación: El establecimiento de un sistema de planeación de carácter prospectivo que se oriente hacia la construcción de escenarios de largo plazo y sirva como referente para la definición de los planes cuatrienales, se convierte en una concepción y un proceso que orienta e implementa las definiciones estratégicas que se determinan en cada momento de desarrollo del PCJIC.

Egresados: Estamento fundamental para la construcción de las apuestas de futuro del PCJIC. Son la cara visible en el entorno para el desarrollo del pensamiento y planteamiento pedagógico de la institución. En este contexto, la consolidación como estamento deliberativo es necesaria para abordar la construcción del PCJIC como institución de tercera generación.

Extensión: Proceso sustancial organizacional que presenta desde su esencia las definiciones y capacidades para soportar al PCJIC en su apuesta de articulación a las definiciones y dinámicas de desarrollo de la sociedad y de los territorios. Es un proceso que entra en una reflexión estratégica para asumir la responsabilidad de articulación con el entorno definido desde el enfoque de universidad de tercera generación.

Presupuesto: Es un gran reto institucional el abordaje de la discusión de la autonomía financiera como condición para la superación del déficit estructural que se presenta derivado del actual modelo financiero.

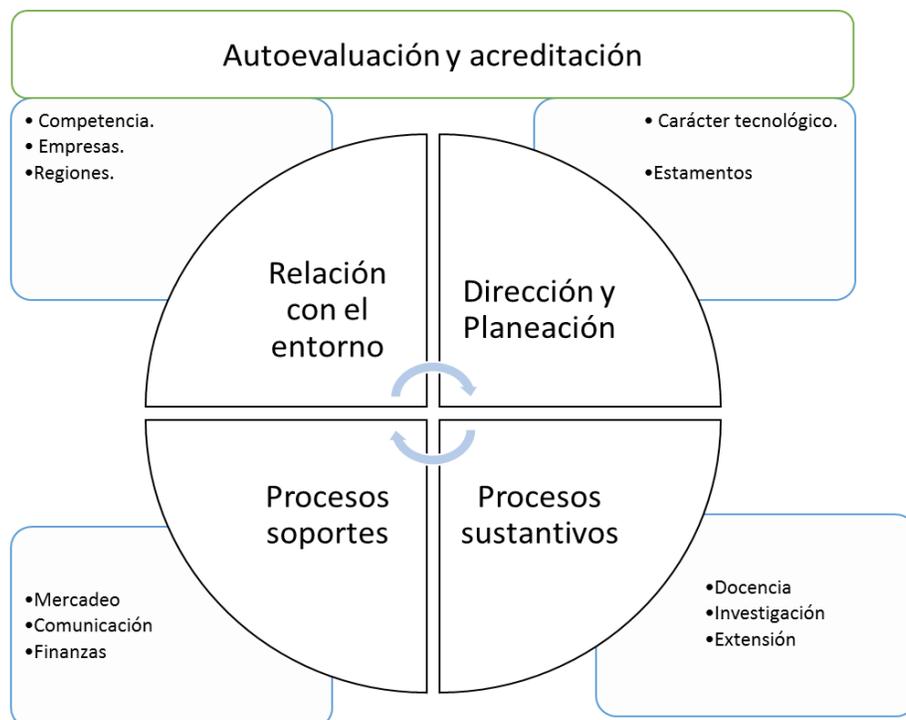
Desarrollo de procesos: Asumir las grandes apuestas derivadas de una mirada territorial y prospectiva exige que se establezca un modelo de gestión que contemple una plataforma estratégica, la configuración de una cadena de valor que contemple procesos estratégicos, misionales y de soporte, la adecuación de estructuras organizacionales, la definición clara y pertinente de los perfiles de los cargos y la definición del proceso de vigilancia e inteligencia.

Regionalización: El desarrollo regional con enfoque local está emergiendo como ese enfoque para abordar el desarrollo de las regiones. El PCJIC en su proceso de regionalización dialogará con estas desde sus potencialidades y apuestas de futuro. Los desarrollos de nuevos programas y la redefinición de los actuales serán pertinentes en la medida que se profundice en este dialogo.

Investigación: El sistema de investigación del PCJIC además de sus definiciones y dinámicas cotidianas está siendo convocado a un diálogo con el sistema nacional de CT + I y Sistema

Nacional de Planeación desde lo prospectivo para potenciar sus líneas, grupos, proyectos e investigadores.

Ilustración 11. Matriz DOFA.



Fuente: Elaboración propia. Tomado de talleres DOFA PCJIC.

5.2 Fase II Formulación estratégica.

5.2.1. Factores de cambio

Ilustración 12. Identificación de factores de cambio.



Fuente: elaboración propia.

Se realiza un análisis de factores de cambio encontrados desde diferentes frentes. El ejercicio retrospectivo, el sistema de relaciones del PCJIC, la esencia organizacional, la matriz DOFA y sus potencialidades fueron un primer insumo. También, se realiza un análisis de tendencias en

el orden económico, político, social, ambiental, demográfico y desarrollo urbano regional, a través del análisis de documentos que se anexan. Finalmente se realiza un ejercicio de vigilancia tecnológica que nos aproxima a lo pedagógico siendo de mucha importancia el análisis de las definiciones de la cuarta revolución del conocimiento.

Para su análisis las diferentes tendencias se clasificaron en dos: Las organizacionales y las territoriales.

5.2.1.1 Factores de cambio organizacionales

Desde lo organizacional aparecieron factores que se pueden abordar desde los aspectos que muestra la ilustración. Síntesis factores de cambio organizacionales.

Ilustración 13. Síntesis factores de cambio organizacionales.



Fuente: Elaboración propia. Tomado de análisis de tendencias PCJIC, 2016

Desde el punto de vista de las apuestas institucionales aparecieron tres factores de cambio a tener en cuenta, veamos:

- La consolidación del proceso de autoevaluación institucional para la búsqueda de la acreditación institucional.
- El carácter tecnológico del PCJIC factor de posicionamiento apalancador del desarrollo.
- Las definiciones de cosmovisión institucional que vincula definiciones axiológicas, pedagógicas y estratégicas para la nueva apuesta institucional.

En torno a la orientación a procesos surgen los siguientes factores de cambio. Veamos:

- El desarrollo de una cadena de valor organizacional derivada de la apuesta pedagógica, prospectiva y estratégica.
- Proyección institucional soportada en la integración de los procesos sustantivos de docencia, investigación y extensión.
- Definición pertinente de perfiles y cualificación del talento humano de manera pertinente y en perspectiva de la gestión del conocimiento.

Desde el proceso de la docencia la discusión hizo emerger los siguientes factores de cambio.

- La comprensión de la educación como el derecho que mueve a los otros derechos.
- La docencia como proceso que tiene como objeto la preservación del conocimiento.
- El desarrollo de nuevos programas y la actualización de los actuales en función de las tendencias de futuro y las potencialidades de los territorios.

En relación con el proceso sustantivo de la investigación, el abordaje de los factores de cambio arrojó los siguientes:

- El proceso investigativo que se orienta por el análisis del futuro y de las potencialidades de desarrollo de la sociedad y los territorios.
- La esencia desde el conocimiento del proceso investigativo que responde al desarrollo del conocimiento.
- Proceso de relacionamiento con redes de conocimiento e investigación.

En torno al proceso de extensión surgen los siguientes factores de cambio:

- Desde la esencia del proceso, la extensión se proyecta como la responsable de conectar el PCJIC con las definiciones de futuro de la sociedad y los territorios.
- El desarrollo del bienestar y la felicidad es un componente vital para el desarrollo del talento humano organizacional y de la formación integral de los estudiantes.
- La regionalización como proceso de articulación con los territorios para dar respuestas a las apuestas de estos respondiendo a la pertinencia de la formación.

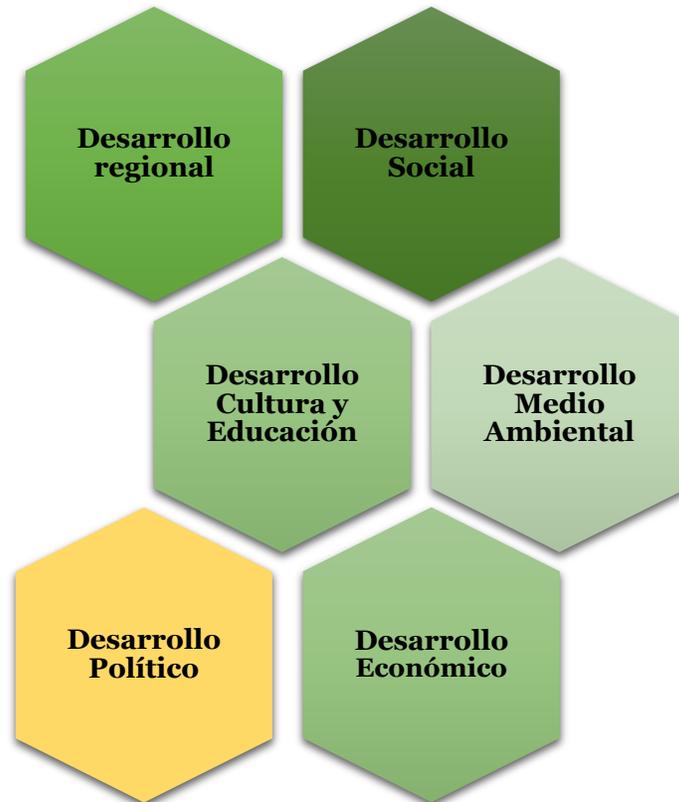
Con respecto a las relaciones que se desarrollaran desde el PCJIC surgen los siguientes factores de cambio:

- Desarrollo de las alianzas público – privadas para el abordaje de los procesos, programas y proyectos de desarrollo de la sociedad y el territorio.
- Articulación al sistema y programa nacional de CT+I.
- Desarrollo de procesos para consolidar la infraestructura y el desarrollo de las TICS.
- Desarrollo de la comunicación como matriz que explica el desarrollo estratégico del PCJIC.

5.2.1.2 Factores de cambio territoriales

Desde el punto de vista del desarrollo territorial surgieron las siguientes categorías que se muestran en la ilustración síntesis factores de cambio territoriales.

Ilustración 14. Síntesis factores de cambio territoriales.



Fuente: Elaboración propia. Tomado de análisis de tendencias PCJIC, 2016.

Con respecto al desarrollo regional se retoman las siguientes tendencias:

- Los abordajes del proceso de planificación territorial incorporan los enfoques de desarrollo local, sostenible y humano.

- Desarrollo de las ciudades desde perspectivas inteligentes y con enfoque de sistema.
- Abordaje de los planes de desarrollo con orientación al largo plazo articulados al sistema nacional de planeación.
- Cambios demográficos que conllevan al envejecimiento de la población.

Cuando se analiza el desarrollo social nos encontramos con las siguientes tendencias que pueden afectar el futuro del PCJIC:

- Desarrollo social que se orienta al elevamiento del bienestar, calidad de vida y superación de la inequidad.
- Instalación de esquemas asociativos territoriales para el abordaje de las apuestas de largo plazo de los territorios.
- Redes sociales como generadoras de procesos de transformación social.

Desde la perspectiva del desarrollo de la cultura y la educación se tuvieron en cuenta los siguientes factores de cambio:

- La consolidación del proceso de gratuidad educativo para ampliar el acceso a la educación superior.
- Definiciones de ONU – Unesco en torno a la educación con referente la agenda de desarrollo sostenible 2.030.
- Proceso de definiciones de Normatividad y regulaciones emanadas desde el Ministerio de Educación Nacional.
- Relaciones hacia apuestas estratégicas con las secretarías de educación departamental y municipal.

Desde el desarrollo medio ambiente la lectura de tendencias nos arrojó los siguientes factores de cambio:

- Configuración de movimientos globales para abordar el cambio climático.
- Definición de la agenda de desarrollo sostenible que orientara el desarrollo hacia el año 2.030.

En términos del desarrollo político se recogieron los siguientes factores:

- Consolidación de esquemas Universidad – Empresa – Estado para abordar el desarrollo del sector educativo.
- Orientación de la Cooperación Nacional e Internacional hacia los derechos económicos, sociales y culturales.
- Crisis creciente de los partidos políticos como conductores colectivos de la sociedad.
- Gestación de nuevos escenarios de posconflicto

El desarrollo económico muestra las siguientes tendencias:

- Creciente necesidad de solución de la brecha de desarrollo entre lo urbano -rural.

- Profundización del proceso de desempleo estructural

Adicionalmente se realiza un listado de factores de cambio de carácter tecnológico soportado en un proceso de vigilancia tecnológica y en la cuarta revolución del conocimiento.

5.2.1.3 Factores de cambio tecnológicos

Se realizó un análisis de aspectos tecnológicos soportados en tendencias tecnológicas educativas y en la cuarta revolución del conocimiento arrojando los siguientes aspectos que se muestran en las dos siguientes ilustraciones:

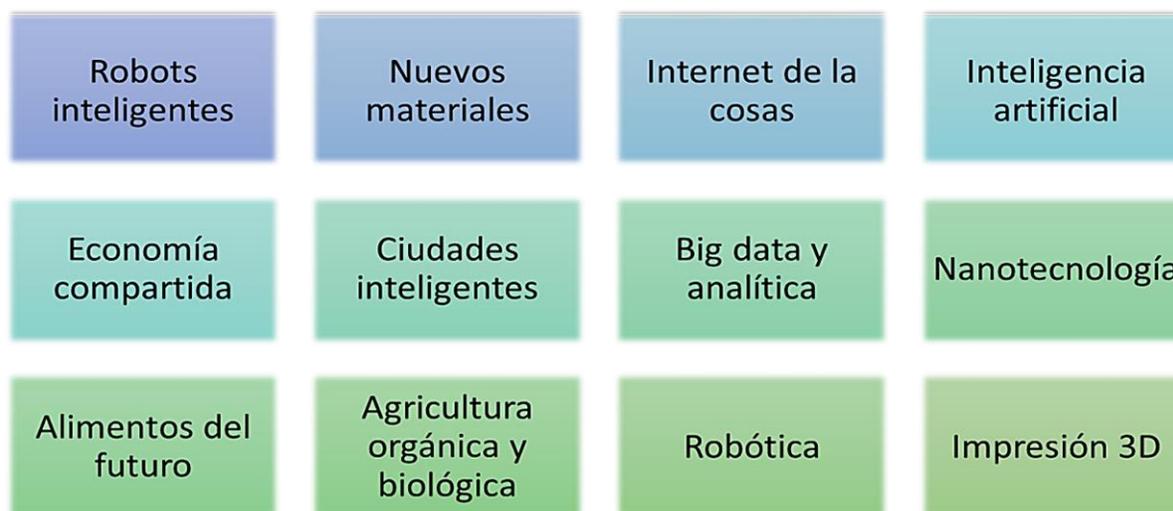
Ilustración 15. Tecnología educativa.



Fuente. Tendencias tecnológicas educativas.



Ilustración 16. Cuarta revolución del conocimiento.

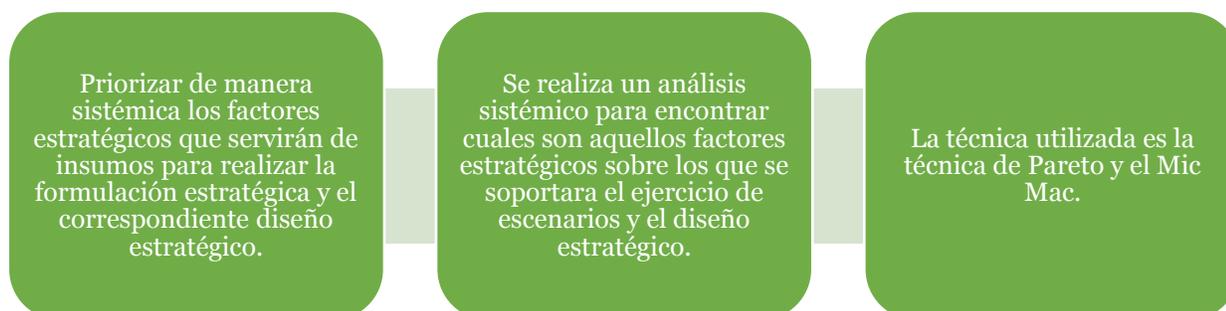


Fuente: Elaboración propia. Tomado de 4ta Revolución Industrial, Foro Davos, 2.016.

5.2.2 Priorización de factores de cambio

De la totalidad de factores de cambio hallados se procedió a realizar una priorización para buscar aquellos que asumirían un carácter estratégico. Para ello se parte de interpretar el conjunto de factores definidos como componentes del gran sistema en el cual se mueve el PCJIC y se utilizaron dos técnicas que, de manera complementaria, determinarían los factores claves para el abordaje de los futuros posibles del PCJIC. De un lado, se aplicó la técnica de Pareto y del otro, el análisis estructural, veamos:

Ilustración 17. Priorización



Fuente: elaboración propia. Tomado: Luis Gonzalo Tejada Moreno.

5.2.2.1 Método de Pareto

El método de Pareto se conoce también como el 80/20. El 80% del desarrollo estratégico del PCJIC lo explicará el 20% de factores de cambio que intervienen, con el ejercicio se trata de encontrarlos. El desarrollo del método se expone de manera detallada en el documento base.

La aplicación del método de Pareto a los factores organizacionales arrojó los siguientes resultados:

Ilustración 18. Priorización Organizacional.



Fuente: Elaboración propia. Tomado Taller Pareto PCJIC, 2.016

Interpretación

Luego de calificar con todos los expertos el nivel de importancia estratégica de cada factor de cambio se selecciona el que alcanza la máxima calificación. En nuestro caso la gestión administrativa orientada a procesos y en función de cadenas de valor, que obtuvo 141 puntos, lo que lo lleva a ser declarado el factor movilizador del sistema estratégico del PCJIC. Se traza una primera línea superior (azul).

Según el método, la máxima calificación obtenida se multiplica por 0.8, para encontrar el 20% de factores de cambio claves que se elevarán a la condición estratégica. $141 * 0,8$ es igual 113. Desde acá se traza una segunda línea (roja), surgiendo una zona que se denomina estratégica y los factores que allí aparezcan se declaran palancas estratégicas. En nuestro caso el desarrollo de nuevos programas orientados a las potencialidades de la región y la definición e

implementación de apuestas estratégicas institucionales se convierten en palancas estratégicas para el desarrollo futuro del PCJIC.

Como se puede observar en el gráfico hay unos factores que tratan de treparse a la franja estratégica y no lo logran. Son aquellos que obtienen una calificación por encima de 91. Su cercanía obliga a discutir si adquieren condición estratégica, en este caso los procesos investigativos articulados a las necesidades de la región y las empresas, la integración de procesos sustantivos, los lineamientos pedagógicos, la adopción de la acreditación institucional desde una perspectiva cultural y la preservación, desarrollo y promoción del conocimiento. Surgiendo una zona de soporte y esta ubicación les da un carácter de soporte estratégico.

Finalmente, aparecen unos factores de cambio, que obtuvieron una calificación por debajo de 91. Se interpretan que serán movidos por el sistema como resultado de las decisiones y acciones que se desarrollen desde los factores movilizadores y apalancadores. Son factores resultados, esperan que los muevan. Sin embargo, su importancia en la configuración de los escenarios de desarrollo del PCJIC nos invitan a darle un tratamiento más dinámico.

Comienzan a emerger una serie de líneas de carácter estratégicas, veamos:

Hay factores que se pueden considerar de la “familia” modelo de gestión para el desarrollo del conocimiento, como son: la gestión administrativa orientada a procesos y en función de cadenas de valor; la definición e implementación de apuestas estratégicas; la adopción de la acreditación institucional desde una perspectiva cultural; y la preservación, desarrollo y transferencia de conocimiento, todo en la búsqueda de la autonomía y la autogestión, conectadas en el gráfico con la línea amarilla gruesa. Surge así una primera línea estratégica que las articula y que denominaremos **Modelo de gestión para el desarrollo del conocimiento**, la cual asume un rol estratégico de movilizador del sistema. Digamos, es el corazón del sistema.

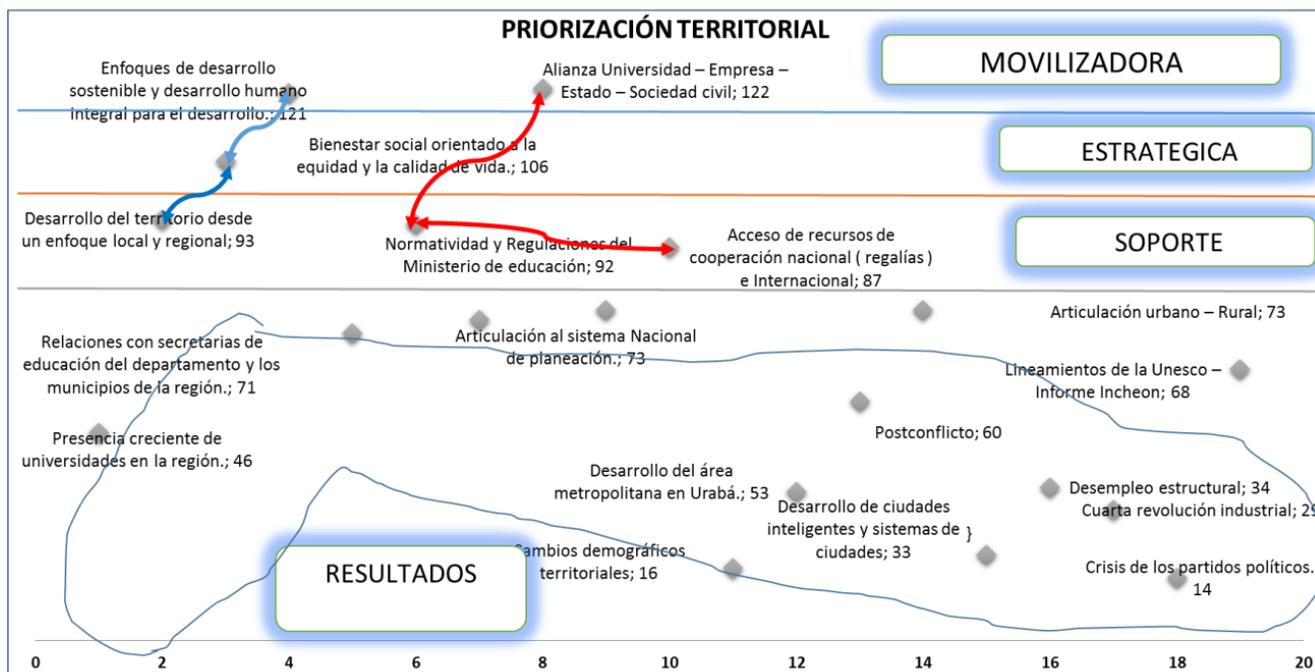
En la zona estratégica y en la de soporte aparecen una serie de factores de cambio que pueden plantearse como una segunda “Familia” que se orientan al desarrollo de los procesos sustantivos. El abordaje de los procesos sustantivos de manera integrada que conecta programas orientados a las potencialidades de las regiones al igual que los procesos investigativos, todos soportados en lineamientos pedagógicos y orientados en la búsqueda de la acreditación institucional, están conectados con una línea roja gruesa. Su conexión y su ubicación estratégico permiten que se aborde como una línea estratégica apalancadora y que se denominará **desarrollo integral de procesos sustantivos**. Son los vasos comunicantes con la sociedad y los territorios.

Finalmente aparece la zona que, por su ubicación, como ya se dijo, adquieren carácter de resultado, esperan ser movidas por las decisiones estratégicas tomadas desde las “familias” o líneas estratégicas movilizadoras y apalancadores del sistema.

En síntesis, desde la dimensión organizacional se plantean dos líneas estratégicas. La primera orientada a la necesidad de adoptar un modelo de gestión del conocimiento y la segunda a la integración pedagógica de los procesos sustantivos

A continuación, se muestran los resultados de la categoría territorial. Veamos:

Ilustración 19. Priorización Territorial.



Fuente: Elaboración propia. Tomado taller de Pareto PCJIC, 2.016.

Luego de calificar con todos los expertos el nivel de importancia estratégica de cada factor de cambio se selecciona el que alcanza la máxima calificación. En nuestro caso la alianza universidad – empresa- estado – sociedad civil, con 122 puntos, lo que lo lleva a ser declarado como otro factor movilizador del sistema estratégico del PCJIC. Se traza una primera línea superior (azul).

Según el método, la máxima calificación obtenida se multiplica por 0.8 ($122 * 0,8 = 97,6$) para encontrar el 20% de factores de cambio que serán declarados estratégicos. Se traza una segunda línea (roja) en 97 surgiendo una zona que se denomina como la estratégica y los factores que allí aparezcan se declaran palancas estratégicas. En nuestro caso el abordaje del desarrollo territorial desde un enfoque sostenible y desarrollo integral para la búsqueda del bienestar social que se orienta a la equidad y la calidad de vida.

Como se puede observar en el gráfico hay unos factores que tratan de treparse a la zona estratégica y no lo logran, su cercanía los lleva a que sean tratados de manera estratégica dada su importancia media en la dinámica del sistema, apareciendo la zona de soporte. En este caso el abordaje del territorio desde una perspectiva local y regional, las normatividades y

regulaciones emanadas del Ministerio de Educación Nacional y el acceso a recursos de cooperación nacional e internacional.

Finalmente, aparecen unos factores de cambio, que obtuvieron una calificación por debajo de la zona de soporte, estos se interpretan que serán movidos por el sistema como resultado de las decisiones y acciones que se desarrollen desde los factores movilizadores y apalancadores. Son factores resultados, esperan que los muevan.

Hay factores que se puede decir son de la misma “familia” que presentan características hacia el enfoque del desarrollo integral de la sociedad y los territorios, en ella se vinculan los enfoques de desarrollo y el trabajo por el bienestar social, conectadas en el gráfico con la línea azul gruesa, esta connotación lleva a plantear el surgimiento de otra línea estratégica que las articula y que denominaremos **gestión integral territorial**. Son los órganos vivos del sistema.

En la franja estratégica aparecen otros factores de cambio que pueden plantearse como una segunda “Familia” con orientación a las relaciones con la sociedad. La alianza Universidad – Empresa- estado – sociedad civil, las relaciones con el Ministerio de Educación Nacional y sus componentes y el acceso a los recursos de cooperación nacional e Internacional son los factores constitutivos y aparecen conectados con una línea roja gruesa. Su conexión y carácter estratégico permite que se aborde como una línea estratégica apalancadora y que se denominará **Sistema relacional**. Es la sangre del sistema.

En síntesis, desde la dimensión territorial se plantean dos líneas estratégicas. La primera orientada al desarrollo territorial y la segunda a las relaciones con la sociedad.

5.2.2.2 Análisis estructural

A continuación, se presentan los resultados del proceso llevado a cabo para desarrollar el análisis estructural.

Partiendo de la comprensión sistémica, todos los factores de cambio son llevados a una matriz de doble entrada, en donde la fila son los factores de cambio encontrados y las columnas son los mismos factores en el mismo orden.

Dentro del sistema un factor de cambio presenta una doble condición, es motriz y es dependiente. La motricidad se entiende como aquella capacidad que posee un factor de afectar a los otros y la dependencia como aquella manera como es afectado por los otros factores. También podríamos decir que la motricidad es la capacidad de influir y la dependencia la capacidad de ser influenciado.

El desarrollo de la manera como se califica la matriz aparece detallado en el documento base. A continuación, se presentan los resultados de la matriz.

Plan Politécnico Estratégico

Ilustración 20. Priorización MIC-MAC.

Factores de cambio	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	Influencia		
1: GesAdminis		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	115
2: NueProgram	1		1	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	101
3: BienFelic	3	3		3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	1	2	3	3	2	2	3	3	2	1	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	96
4: ProInves	3	3	3		2	3	3	3	3	2	3	2	3	1	3	3	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	2	101	
5: PlaProRegi	3	3	3	3		3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	3	3	0	2	3	3	3	3	2	2	3	3	102		
6: Acreditaci	2	3	2	3	3		3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	1	3	1	3	3	3	3	3	3	0	3	1	3	2	3	3	3	2	100		
7: LinPedagog	3	3	3	3	3	3		3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	1	2	2	0	2	2	1	3	2	3	100		
8: PDTConocim	3	3	2	3	3	3	3		3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	1	3	3	1	2	0	2	1	2	2	3	3	0	3	98				
9: IntProSust	3	3	2	3	3	3	3	3		3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	1	2	3	2	2	2	1	0	2	3	3	3	2	2	0	3	95				
10: AutonAutog	3	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	1	1	110			
11: RedConocim	2	3	0	3	3	2	3	3	3	2		0	3	3	1	3	3	0	3	0	0	3	0	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	0	2	86		
12: EduDercDer	1	3	0	3	3	3	3	3	1	3	3		3	3	2	3	0	3	1	0	3	3	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	2	3	2	3	3	3	3	95			
13: CaralInstit	3	3	2	3	2	3	1	0	3	2	3	0		3	3	2	3	3	3	3	1	3	0	0	0	1	1	0	3	2	0	0	3	3	0	2	0	0	0	3	67		
14: ApuEstrate	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	3		2	3	3	2	3	2	2	3	0	1	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	2	3	2	2	3	98				
15: CualTalHum	3	3	1	3	2	3	3	3	3	3	0	2		3	3	3	0	1	3	0	1	3	0	1	2	3	3	3	2	1	3	1	3	3	3	3	0	3	90				
16: RelaPubPri	3	3	1	3	3	1	0	3	1	0	3	1	3	2		3	0	3	0	3	1	0	3	1	0	3	0	3	3	2	0	3	3	3	3	3	3	3	0	3	78		
17: CTEL	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	1	2		3	3	1	2	3	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	100			
18: PartOrgGob	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	1	3	2	3	3	3	1		2	3	3	3	3	0	1	0	2	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	3	2	70		
19: TIC Sinfra	3	3	3	2	2	2	3	2	3	3	3	1	3	2	3	3	2	3		2	1	3	0	1	1	1	2	3	3	3	0	3	3	3	3	1	2	0	3	87			
20: ComuOrgani	3	3	2	1	1	3	3	3	3	1	3	3	3	2	2	3	3	3	1		2	0	3	3	1	2	3	3	0	0	0	0	2	3	2	0	0	3	73				
21: BienSocial	3	3	2	3	1	3	3	3	3	1	3	2	3	3	1	2	2	3	3	2		2	1	1	2	1	3	2	3	3	0	2	2	3	3	1	3	1	2	87			
22: EnfLocRegi	3	3	2	3	3	1	3	3	1	1	3	1	2	3	2	2	3	3	2	3	3		1	1	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	94		
23: GratEducat	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	2	3	1	1	0	0	1	3	3		0	1	3	2	3	3	3	1	3	2	3	3	3	3	3	0	3	87		
24: CamClimODS	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3		3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	112			
25: EnfSosyDHI	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	1	3	3	3	3	3	1		1	3	2	1	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	101		
26: LinUnesc	1	3	3	3	3	2	2	2	1	2	3	3	2	2	3	3	1	1	1	2	2	3	1	3		2	0	3	0	3	3	0	3	3	2	3	0	1	82				
27: NorRegMEN	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3		3	2	3	3	2	3	3	1	3	3	3	1	3	104			
28: RelSecEdu	3	3	1	3	3	2	2	2	2	1	3	3	2	3	2	3	1	2	2	0	2	3	2	1	2	1	2		3	3	2	1	2	1	3	3	3	1	1	3	82		
29: AliaUEESoc	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	1	2	0	0	3	3	1	3		3	1	3	3	1	3	3	2	2	1	3	94		
30: ArtDNP	3	3	0	2	3	2	3	3	3	1	2	1	1	3	2	2	3	1	2	1	1	3	1	0	2	2	0	2	3		3	2	2	2	2	2	3	2	2	78			
31: AccReCoope	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	1	0	3	3	3	2	3	3		3	3	3	1	3	1	3	2	3	100			
32: CamDemogra	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	1	1	3	3	3	2	3	3		3	3	1	3	1	3	2	3	101				
33: CiulIntelig	1	2	1	2	3	1	3	2	1	0	2	3	3	0	2	0	2	3	1	1	1	0	0	3	3	3	3	2	3	2	3		2	2	0	2	3	1	2	71			
34: EsqAsoTerr	3	2	1	3	1	0	1	1	3	3	2	2	2	1	2	3	2	0	3	1	1	3	3	2	1	1	1	3	3	3	3	3		3	3	2	3	3	2	82			
35: ArtUrbRura	2	3	3	2	1	3	2	1	1	3	2	3	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	3	3	3	0	0	3	3	3		3	2	3	3	3	73				
36: RedSocDllo	3	1	2	3	3	1	1	2	2	3	2	0	2	2	0	3	3	3	3	3	1	1	3	1	2	3	3	3	1	0	0	1		1	0	1	3	95					
37: DesemEstru	3	1	1	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	2	3	1	1	3	3	3	1	3	3	1	2	3	3		3	3	3	3	0	3	106			
38: 4RevIndust	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	69			
39: CriPartPol	1	2	3	2	2	0	3	1	1	1	1	2	3	3	1	2	1	3	0	1	0	3	2	1	2	2	3	3	2	1	0	0	3	3	2	3	3	3	99				
40: Postconfli	3	3	3	3	3	1	3	3	2	1	0	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	99		
Dependencia	100	108	84	110	101	96	100	100	96	90	104	89	98	101	83	100	97	90	88	81	84	103	66	57	94	87	96	97	98	97	81	70	95	87	93	100	86	95	58	103			

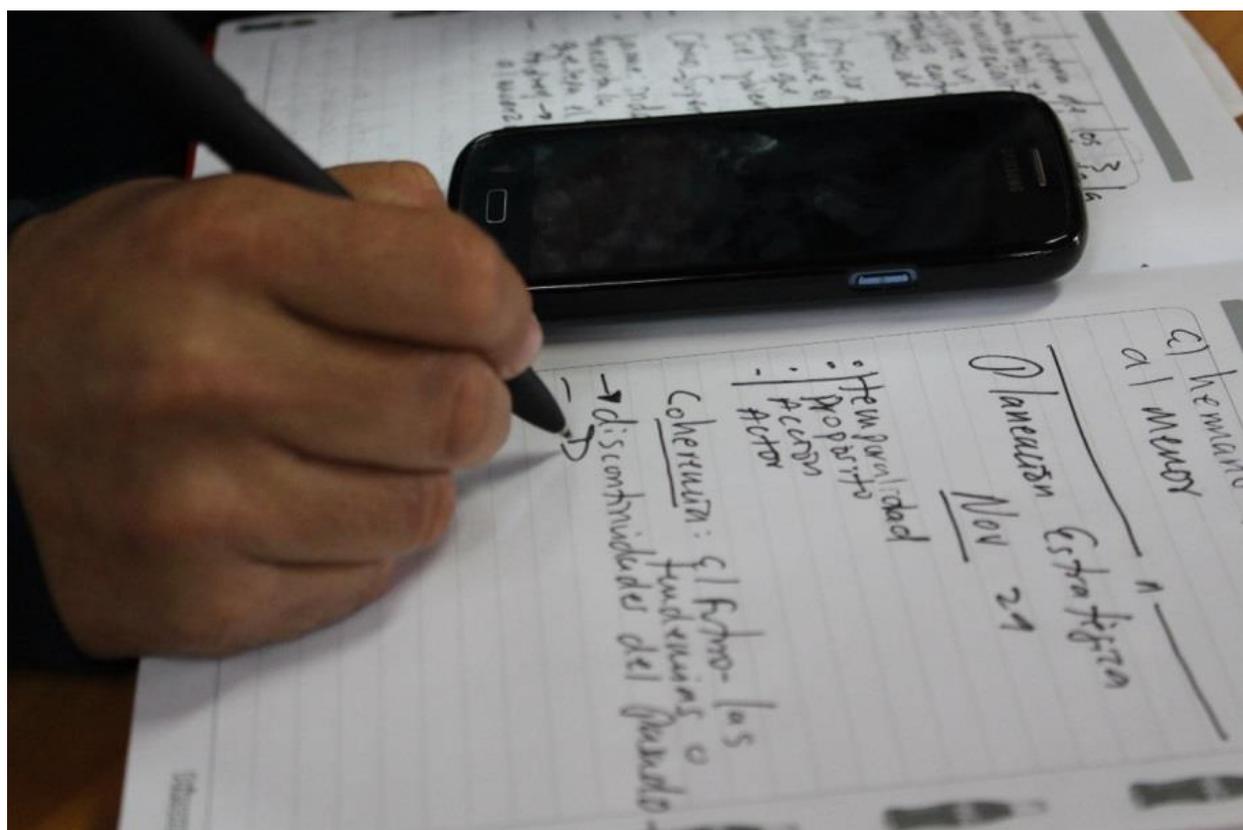
Fuente: Elaboración propia con el apoyo del MIC – MAC, 2.016.

A partir de la matriz ilustrada anteriormente, se hace posible identificar las influencias y dependencias más altas para el Plan Politécnico Estratégico con enfoque prospectivo del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.

En cuanto a las influencias más altas, se identifican factores de cambio de carácter organizacional tales como: gestión administrativa orientada a procesos, en función de cadenas de valor, planificación de los procesos de regionalización y construcción de la autonomía y autogestión; que buscan generar condiciones para el desarrollo y sostenimiento de la organización en el mediano y largo plazo.

En cuanto a los factores de cambio de carácter territorial, se identifican algunos con influencias más altas, como el cambio climático, los objetivos de desarrollo sostenible, la normatividad y las regulaciones del Ministerio de Educación Nacional, así como la cuarta revolución del conocimiento. Estos factores que movilizan a la organización a actuar desde una mirada territorial, llevan a construir relaciones y a instalar procesos de vigilancia e inteligencia por la propia capacidad que pueden tener dichos factores de cambio para la construcción de futuro organizacional, ya que estos se enmarcan en dinámicas de orden global y nacional, con posibles impactos estructurales sobre la organización.

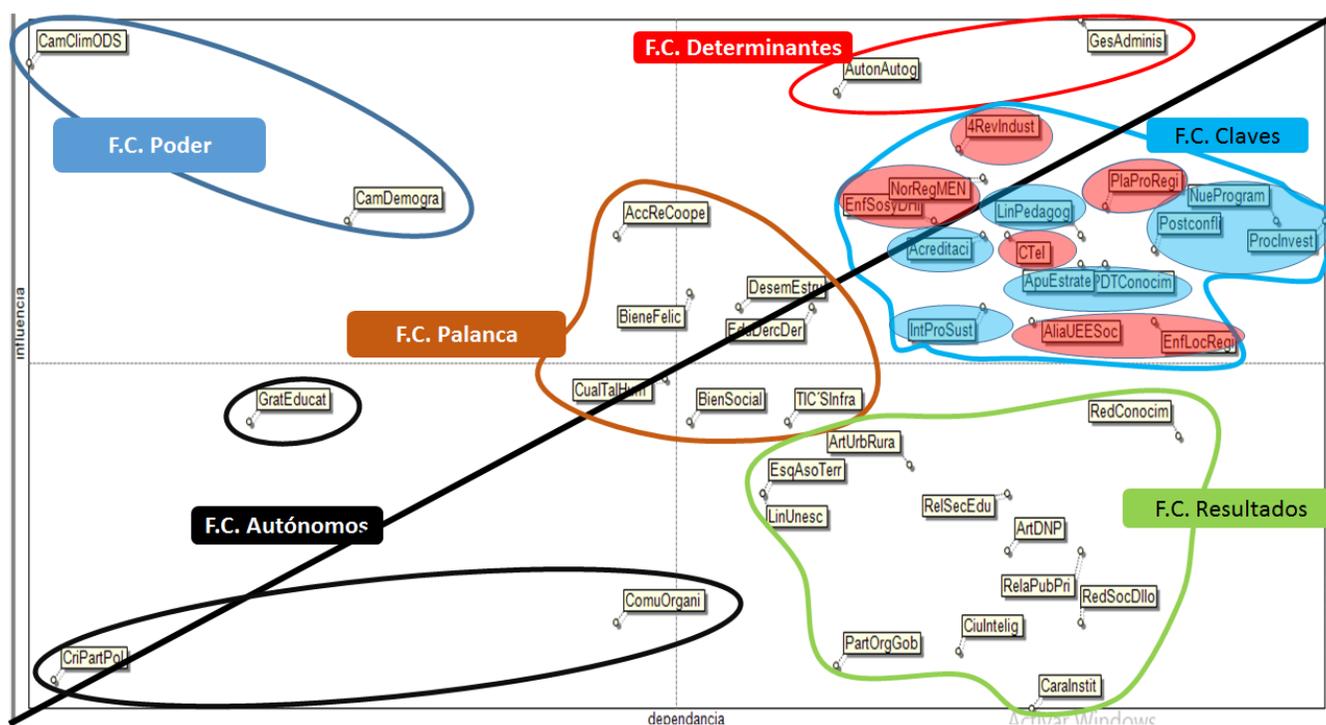
Y en cuanto a las dependencias más altas, se identifican factores de cambio que predominan en el organizacional, tales como: desarrollo de programas nuevos y existentes orientados a las tendencias y potencialidades de la región, procesos investigativos orientados por el resultado de los análisis de tendencias y articulados a las potencialidades y capacidades de la región y las empresas, planificación de los procesos de regionalización y desarrollo de relaciones con redes de conocimiento, innovación e investigación; que se enmarcan en la capacidad de articulación con procesos de desarrollo territorial desde un enfoque local y regional que se clasifica en el territorial.



Plano de influencias y dependencias de factores de cambio en términos del futuro

El plano que se ilustra a continuación, consiste en ubicar los factores de cambio en términos de influencia y dependencia, donde el eje horizontal corresponde a la dependencia y el eje de vertical a la influencia. El propósito es definir si el papel que juegan los factores en el sistema, es en términos de poder, determinantes, claves, resultados o palancas, y así conocer cuáles son esenciales para el desarrollo y la sostenibilidad del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.

Ilustración 21. Plano de influencias / dependencias – potencial.



Fuente: Datos propios obtenidos del taller con comité técnico a través del software MIC – MAC, 2016.

En el cuadrante superior izquierdo, se ubican factores exógenos y que son de carácter territorial, como: cambios demográficos, cambio climático y los objetivos de desarrollo sostenible. Estos son considerados factores de **poder**, y se caracterizan por ser fuertemente influyentes y poco dependientes, es decir, inciden fuertemente en el desarrollo y sostenibilidad en el mediano y largo plazo del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid y a su vez, son poco gobernables por ser exógenos y de dinámica global, lo que los vuelve ingobernables frente a la dinámica propia de la organización; estos requieren procesos de vigilancia e inteligencia que permita preparar a la organización frente a posibles cambios.

También se encuentran los factores de cambio **determinantes**, se caracterizan por ser fuertemente influyentes y medianamente dependientes. Así como en la zona de poder, también inciden en el desarrollo y sostenibilidad de mediano y largo plazo del Politécnico Colombiano

Jaime Isaza Cadavid, pero su mediana dependencia permite cierto grado de maniobrabilidad sobre ellos, es decir, son medianamente gobernables, allí se ubican factores como: gestión administrativa orientada a procesos en función de cadenas de valor y construcción de la autonomía y autogestión, ambos son de carácter organizacional y buscan el fortalecimiento al interior de la Institución.

En el cuadrante superior derecho, se encuentran los factores de cambio **claves**, que se caracterizan por ser muy influyentes y muy dependientes, allí se ubicaron factores de carácter organizacional y territorial. En cuanto a los factores de cambio de carácter organizacional se ubicó:

- La definición e implementación de apuestas estratégicas institucionales.
- La adopción de la autoevaluación con fines de acreditación.
- La integración de procesos sustantivos.

Que corresponde a elementos de estructura interna.

- Desarrollo de programas nuevos y existentes orientados a las tendencias y potencialidades de la región.
- Lineamientos pedagógicos institucionales.
- Preservación, desarrollo y transferencia de conocimiento.

Que corresponden al proceso formativo.

- La investigación enfocada análisis de tendencias y articulados a las potencialidades y capacidades de la región y las empresas.
- El desarrollo de CT+I.

Equivalentes al desarrollo del proceso investigativo.

- La planificación de los procesos de regionalización.

En cuanto al proceso de extensión.

En cuanto a los factores de cambio **claves** de carácter territorial, se ubicó con mayor influencia los enfoques de desarrollo sostenible y desarrollo humano integral, cuarta revolución del conocimiento y normatividad y regulaciones del Ministerio de Educación Nacional y con menor influencia, el desarrollo territorial desde un enfoque local y regional, la alianza universidad - empresa - estado - sociedad civil y el postconflicto.

Los factores de cambio clave que allí se ubicaron, tendrían la capacidad de alterar el funcionamiento normal del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, por su naturaleza propia son inestables y esto corresponde a los retos estratégicos. Allí se deberán concentrar las estratégicas de dicho plan.

En el pelotón del centro, se ubican los factores de cambio **palanca**, se caracterizan por ser medianamente influyentes y medianamente dependientes, allí se ubicó desempleo estructural, acceso de recursos de cooperación nacional (incluye regalías) e internacional y bienestar social orientado a la equidad y la calidad de vida, que se identifican por ser de carácter territorial.

También se ubicaron factores de cambio de carácter organizacional como: la educación el derecho de los derechos, bienestar y felicidad organizacional, cualificación del talento humano para el desarrollo de los procesos sustantivos y desarrollo de TIC'S e infraestructura, los cuales juegan un papel de apoyo estratégico para la evolución de los factores claves, en pro de obtener los resultados que buscan el desarrollo y sostenibilidad en el mediano y largo plazo del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.

En el cuadrante inferior izquierdo, se ubicaron factores de cambio **autónomos**, se caracterizan por su bajo grado de influenciar y de ser influenciados. Estos son menos importantes para el sostenimiento y desarrollo del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, su papel en el sistema es más puntal y poco dinámico, corresponden a acciones de continuidad como es el caso de la comunicación organizacional. Existe otro factor que es considerado como autónomo y que a futuro no deberá afectar el funcionamiento estratégico de la organización y este corresponde a la crisis de los partidos políticos.

En el cuadrante inferior derecho, se ubican los factores de cambio de **resultado**, que se orienta a dos énfasis, el primero es relacional, donde se encuentra el desarrollo de redes sociales, relaciones con secretarías de educación del Departamento y los municipios de la región, articulación al Sistema Nacional de Planeación, lineamientos de las relaciones estratégicas con el sector público y privado, desarrollo de relaciones con redes de conocimiento, innovación e investigación, participación en órganos de gobierno y carácter institucional; y el segundo énfasis, corresponde al sentido geográfico del espacio como esquemas asociativos territoriales, articulación urbano – rural y desarrollo de ciudades inteligentes y sistemas de ciudades. El accionar de todos los factores de cambio en el marco del sistema, se deberá ver reflejado en los factores de cambio catalogados como resultados, que como se analizó, se caracterizan por el predominio de factores de índole relacional.



5.2.2.3 Sistema estratégico del PCJIC.

Recogiendo los resultados de Pareto y el Mic – Mac y traslapando los resultados aparece las siguientes líneas estratégicas.

5.2.2.3.1 Modelo de Gestión que se orienta a una organización del conocimiento y el territorio.

Ilustración 22. Modelo de gestión.



Fuente: Elaboración propia. Tomado de talleres estratégicos PCJIC, 2016.

Se parte de las necesidades del desarrollo de la sociedad y de los territorios para ser abordados a través de un sistema de planeación prospectivo 2.030, el cual parte del escenario 2.030, para ser ajustados a través de planes cuatrienales que orientarán la construcción de los planes anuales, los cuales, además, tendrán como referentes las definiciones del sistema nacional de planeación y el sistema de relaciones establecido para el abordaje del desarrollo territorial.

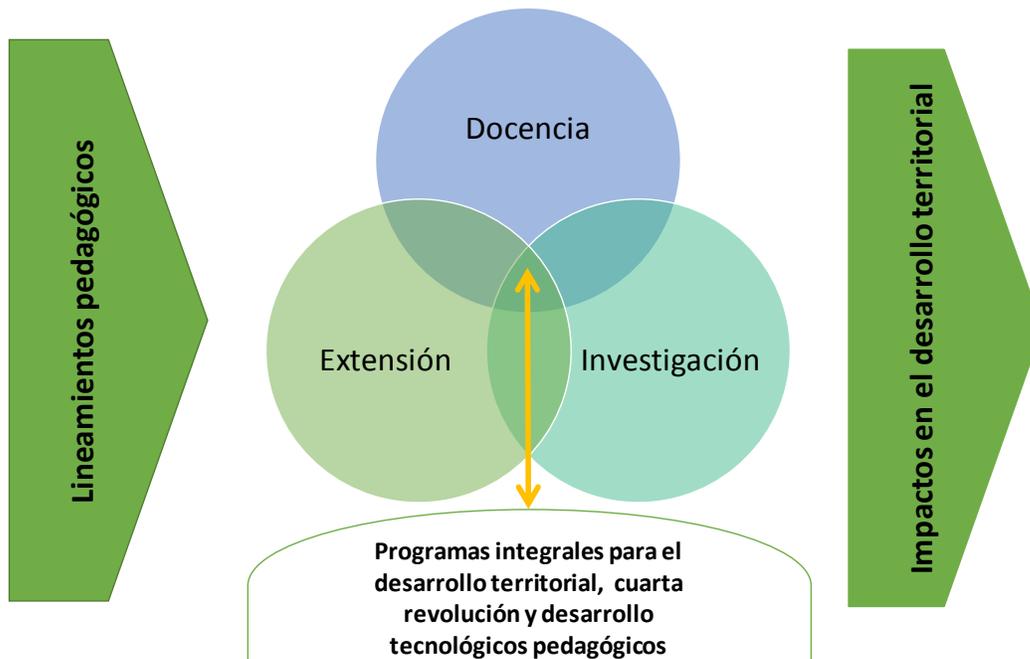
Teniendo estas plataformas estratégicas derivadas de las definiciones y dinámicas del sistema de planeación, el PCJIC, como organización pilar del conocimiento de la sociedad, desarrolla procesos para su preservación, desarrollo y promoción soportados en una estructura administrativa que vincula procesos de mercadeo, financiero, talento humano, comunicaciones, infraestructura y el sistema general de calidad.

Todo lo anterior en la búsqueda permanente de ganar los niveles de autonomía y autogestión necesarios para la sostenibilidad organizacional y en la concreción del anhelo de la acreditación institucional.

De esta manera la organización contribuye al desarrollo de la sociedad y de los territorios desde sus potencialidades y realidades actuales.

5.2.2.3.2 Articulación integral de procesos sustantivos a los desarrollos territoriales

Ilustración 23. Integración de procesos.



Fuente: Elaboración propia. Tomado de Talleres estratégicos PCJIC, 2.016.

Desde una comprensión sistémica, holística y compleja, los procesos sustantivos (docencia, investigación y extensión) y los procesos adjetivos del PCJIC se articulan a los desarrollos de la sociedad y de los territorios. Se parte de la determinación de los lineamientos pedagógicos que orientan y determinan, desde lo filosófico, lo axiológico y lo pedagógico, esta integración y la orientación de cada uno de los procesos en su articulación con las realidades futuras y actuales de la sociedad y las regiones.

El desarrollo de la línea estratégica tendrá impulso a través de programas integrales, abordados a través de agendas, para el desarrollo territorial apalancados en las tendencias tecnológicas pedagógicas y en diálogo con las definiciones de la cuarta revolución que se espera, afectará diferentes ámbitos de la sociedad.

5.2.2.3.3 Relaciones estratégicas para la articulación territorial.

Ilustración 24. Sistema de relaciones PCJIC.



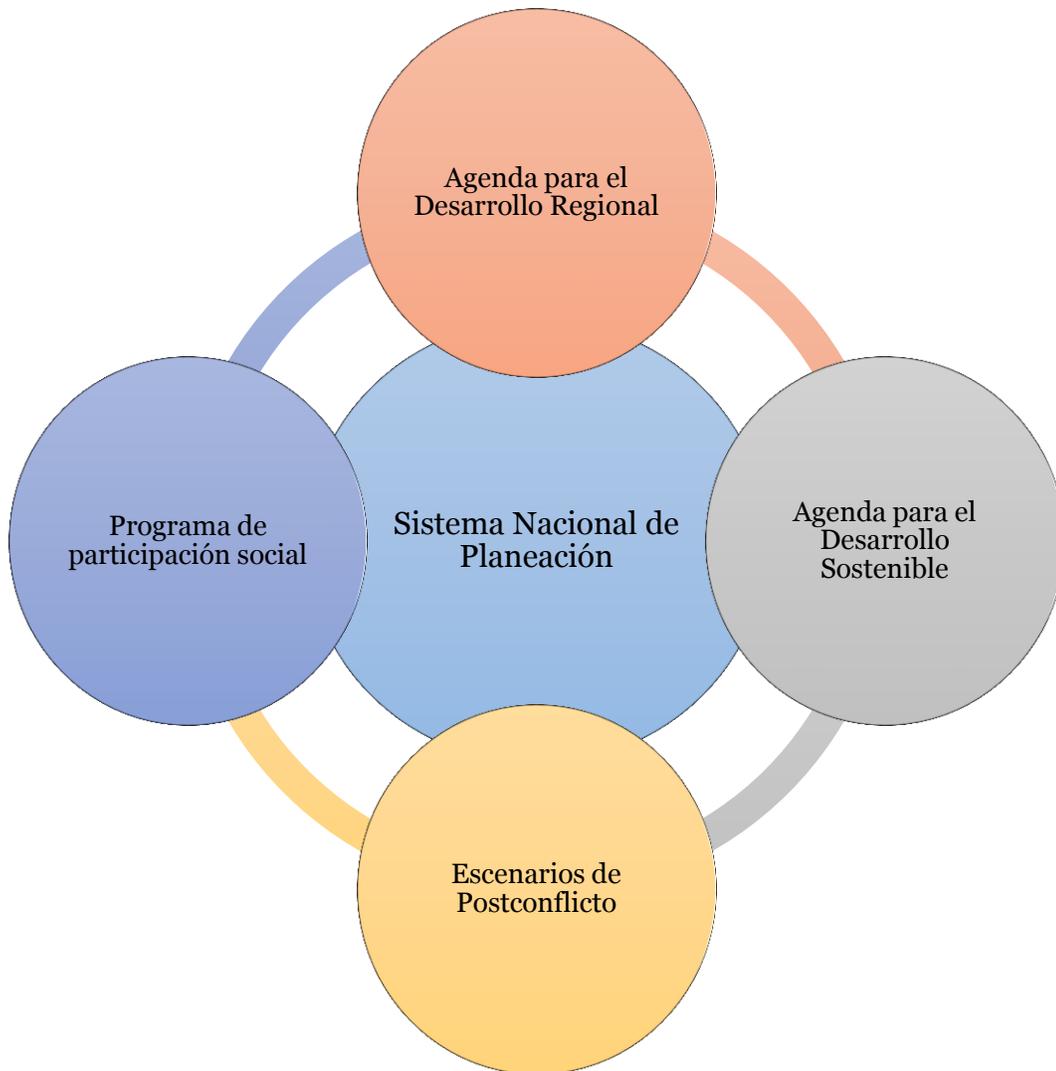
Fuente: Elaboración propia. Tomado de talleres estratégicos. PCJIC.

El PCJIC para su consolidación interna y su conexión con las realidades sociales y territoriales establecerá un sistema de relaciones con actores e institucionalidad para el desarrollo conjunto estratégico para el impulso de la CT+I, en el marco de la normatividad y lineamientos que emanan de los organismos rectores internacionales y nacionales.

Como componente vital del sistema educativo nacional, el PCJIC desarrollará una actitud proactiva para la incidencia y evolución de las definiciones sectoriales educativas en su relación con las exigencias de la sociedad. Para este propósito es fundamental la articulación al Sistema Nacional de Ciencia - Tecnología e innovación abordada a través de las relaciones con las redes de conocimiento, innovación y emprendimiento y en instrumentos como el Comité Universidad – Empresa – Estado –CUEE- y la sociedad civil, para la articulación colectiva a las definiciones y recursos que emanan de los organismos especializados de cooperación a nivel nacional e Internacional.

5.2.2.3.4 Articulación dinámica al desarrollo territorial

Ilustración 25. Articulación dinámica con el territorio.



Fuente: Elaboración propia. Tomado de talleres estratégicos PCJIC, 2.016.

La apuesta de articulación a la sociedad y el desarrollo regional y territorial establece un dialogo directo y estructural de la Institución con el Sistema Nacional de Planeación. Es la conversación fluida, permanente y estratégica con los planes cuatrienales de la escala nacional, departamental, municipal y local, las definiciones del plan sectorial educativo definido para el año 2.025, los planes estratégicos para las regiones y los lineamientos determinados en la ley orgánica de ordenamiento territorial.

Todo este proceso se materializará con el impulso del agenciamiento y el diseño de agendas que se orientarán al desarrollo territorial y al impulso del desarrollo sostenible 2.030, trabajando a fondo la participación social y la articulación a los nuevos escenarios del

posconflicto que comienzan a emerger para la recuperación hacia el desarrollo de diferentes regiones.

Se configura el siguiente sistema estratégico que conecta las distintas líneas estratégicas.

Ilustración 26. Sistema estratégico de PCJIC.

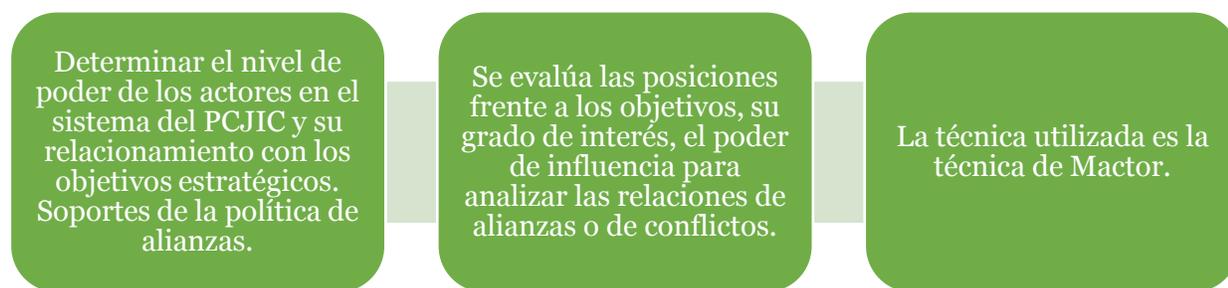


Fuente: Elaboración propia. Tomado de talleres PCJIC, 2.016.

5.2.3. Análisis de actores

Luego de realizar la priorización de los factores de cambio y encontrar aquellos factores claves y estructurados a través de líneas estratégicas y conectarlos en el sistema estratégico del PCJIC, se procede a realizar el análisis de actores para establecer los insumos para el desarrollo de la política de alianzas, necesarias para el desarrollo del Plan Politécnico Estratégico. Se realizan dos análisis, el primero, de acuerdo a los actores analizados se determinan las relaciones de poder entre ellos y el segundo para identificar la relación de cada uno de los actores con los propósitos estratégicos que se expresaran desde cada línea estratégica.

Ilustración 27. Actores.



Fuente: elaboración propia. Tomado: Luis Gonzalo Tejada Moreno.

El análisis y mapeo de actores, se realiza a través de la técnica MACTOR, que se caracteriza por ser de carácter participativo y de reflexión colectiva, este se desarrolla en dos momentos: 1) mapeo y análisis de actor por actor y 2) mapeo y análisis de actor por objetivo.

5.2.3.1 Mapeo y análisis de actores por actores

Busca identificar actores que tienen influencia y/o dependencia sobre la organización. Se entenderá por influencia, la capacidad que tiene el actor de gobernar a los demás; y se entenderá por dependencia, la subordinación que tiene un actor, a partir de la relación con los demás actores.

El desarrollo metodológico se explica en detalle en el documento base.

Conclusiones

De acuerdo al análisis que se realiza a la matriz que aparece en la ilustración “calificación actor por actor”, se deriva lo siguiente. En términos de influencias más altas, se identifican cinco actores: Colciencias, grupos de investigación, redes de conocimiento, directivos universitarios e instituciones de educación superior; es de resaltar que estos tienen relación directa con el

sector educativo, siendo este el sistema al que pertenece el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.

En cuanto a las dependencias más altas, se encuentran actores que apalancan y apoyan la continuidad administrativa del proceso educativo, estos se pueden clasificar en dos; el primero son actores que corresponde al sector público – gubernamental, allí se ubicó a la Gobernación de Antioquia, a las Secretaría de Educación Departamental y a las Secretarías de Educación Municipales; y el segundo son actores de orden organizacional como: directivos universitarios y personal administrativo.

Ilustración 28. Calificación actor por actor –Medellín.

Actores	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20	A21	A22	Influencia
A1 GoberAntio		1	2	2	2	1	3	3	3	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	3	3	2	43
A2 MEN	3		3	3	3	2	2	3	3	1	1	0	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	51
A3 Docentes	1	1		3	3	2	0	2	1	1	1	1	1	3	3	1	1	0	0	1	3	2	31
A4 Administr	1	1	1		2	2	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	11
A5 Estudiantes	1	1	2	2		0	0	1	0	1	0	1	0	2	1	0	0	0	0	2	2	0	16
A6 Egresados	0	0	1	0	2		1	0	1	2	1	1	0	1	1	1	0	0	1	3	2	1	19
A7 ClasePolít	3	3	1	3	2	1		3	3	2	2	3	3	1	0	2	1	1	3	1	3	3	44
A8 SecEduDepa	1	1	3	2	3	1	1		3	1	1	1	1	1	0	1	1	0	2	0	3	3	30
A9 SecEduMuni	1	1	3	2	1	0	1	1		1	1	2	1	0	0	1	0	0	1	2	1	1	21
A10 SecEmpresa	3	2	1	2	1	2	3	2	3		3	2	1	1	1	1	2	1	3	2	3	2	41
A11 Gremios	3	2	1	2	1	2	3	2	3	3		2	1	1	1	1	2	1	3	2	3	2	41
A12 LiderComun	3	1	1	1	0	0	2	1	1	0	0		0	1	0	0	0	0	0	3	1	1	16
A13 Colciencias	3	3	3	2	2	1	3	3	3	3	3	2		3	3	3	3	3	3	1	3	3	56
A14 GrupolInvest	3	3	3	3	2	1	1	3	3	3	3	1	3		3	3	3	3	3	1	3	3	54
A15 RedesConoc	3	3	3	3	2	1	1	3	3	3	3	1	3	3		3	3	3	3	1	3	3	54
A16 CNA	3	3	3	3	1	1	1	2	2	1	1	1	3	2	2		1	1	3	0	3	3	40
A17 OfiCooNalnt	3	2	3	3	3	1	2	3	1	3	3	0	3	3	3	2		3	2	2	2	3	50
A18 EntidDlloInt	3	3	1	1	1	1	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3		3	0	2	3	50
A19 DNP	3	3	1	3	1	1	3	3	3	2	3	0	3	3	3	3	3	2		0	3	3	49
A20 Familias	1	2	3	3	3	3	3	2	2	1	2	3	0	0	0	0	1	0	0		1	1	31
A21 DirecUniv	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	1		3	60
A22 InsEduSupe	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	1	3		60
Dependencia	48	42	45	49	41	29	39	47	47	39	39	29	36	40	36	36	35	27	40	29	50	45	

Fuente: Datos propios obtenidos del taller con Comité de Planeación en Medellín a través del software MACTOR, 2.016.



El plano que se ilustra a continuación, corresponde a la ubicación de los actores en términos de influencia y dependencia, el eje horizontal corresponde a la dependencia y el eje vertical a la influencia. El propósito es definir el papel que juegan los actores en el sistema al que pertenecen, a partir de las relaciones de fuerza que tienen estos entre sí.

En el cuadrante superior izquierdo, se ubican los actores de **poder**, que son poco influenciados y con alta capacidad de influenciar, allí se ubicó: Colciencias, redes de conocimiento, oficinas de cooperación nacional e internacional y entidades de desarrollo internacionales; estas se caracterizan por tener presencia de poder en escenarios mundiales; por lo tanto, no dependen mucho de dinámicas regionales o locales.

Existe otro cuadrante que es denominado actores **determinantes**, estos se caracterizan por su alta influencia y mediana dependencia; allí se ubicó: Ministerio de Educación Nacional, Departamento de Planeación Nacional y grupos de investigación. Se puede plantear que los dos primeros son actores que hacen parte del Gobierno Nacional con influencia fuerte en el sector educativo colombiano, y en cuanto a los grupos de investigación, son considerados la masa crítica para hacer presencia en redes de conocimiento y en el Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación.

En el cuadrante superior derecho, se ubican los actores **claves**, con capacidad de influenciar y ser influenciados. Estos tienen la capacidad de alterar el funcionamiento normal del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, porque ceden en las negociaciones, sin perder de vista la capacidad de influir en los demás; allí se ubicó: Gobernación de Antioquia, directivos universitarios e instituciones de educación superior; estos se caracterizan por representar el sector educativo y darle continuidad a la apuesta institucional, en especial al Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid que es Institución Superior de carácter público.

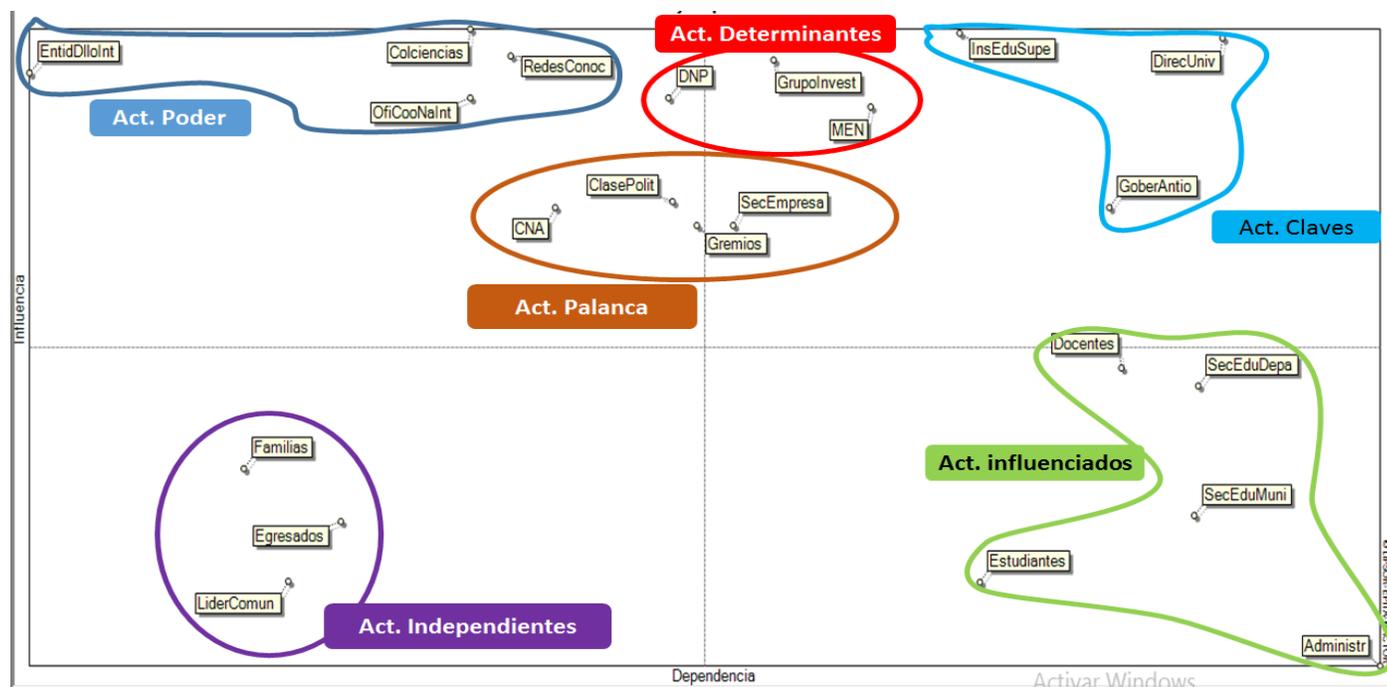
En el cuadrante del centro, se visualizan actores **palanca**, se caracterizan por ser medianamente dependientes y medianamente influyentes, las acciones que realizan impactan

la evolución y transformación de los actores claves y determinantes, aquí se ubicó: clase política, sector empresarial, gremios y Consejo Nacional de Acreditación (CNA).

En el cuadrante inferior derecho, se encuentran los actores **influenciados**, se caracterizan por su bajo grado de influencia y alta grado de ser influenciados. Se trata de actores que no tienen la capacidad de abordar negociaciones por sí solos, debido a la falta de poder en la toma de decisiones; allí se ubicaron actores de dos categorías; en la primera, se encuentran actores de índole organizacional, como: docentes, administrativos y estudiantes, que son los primeros implicados en el proceso formativo institucional; en la segunda categoría, se encuentran actores del sector público, como: Secretaría de Educación Departamental y Secretarías de Educación Municipales, que se caracterizan por tener relación con actores de mayor jerarquía y poder en el marco de sector educativo.

En el cuadrante inferior izquierdo, se ubican los actores **independientes**, se caracterizan por su bajo grado de influenciar y de ser influenciados. Estos son menos importantes para la evolución y el funcionamiento de la organización; allí se ubicaron: egresados, líderes de la comunidad y familias; se puede decir que son actores receptores de las dinámicas propias del entorno, y por ende del sector educativo.

Ilustración 29. Plano Influencia y dependencia entre actores –Medellín.



Fuente: Datos propios obtenidos del taller con Comité de Planeación en Medellín a través del software MACTOR, 2.016.

5.2.3.2. Mapeo y análisis de actores por objetivos

Tiene el propósito de identificar el papel de los actores en el marco del futuro de la organización, evaluando sus posiciones frente a los objetivos, su grado de interés, el poder de influir sobre los demás y el análisis de las relaciones de alianzas o de conflictos entre ellos. El mapeo y análisis de actores por objetivos, consta de tres pasos:

Paso 1: Identificación de objetivos

Paso 2: Calificación de actores por objetivos

Paso 3: Grado de convergencia y de divergencia entre los actores.

Mapeo y análisis de actores por objetivos.

Como se mencionó anteriormente, la identificación de los objetivos estratégicos, se realiza a través de la priorización de la técnica de análisis estructural, retomando los factores de cambio considerados como claves y estratégicos para el desarrollo y sostenibilidad de la organización, allí los actores persiguen proyectos u objetivos múltiples, permitiendo así promover alianzas o visualizar posibles conflictos entre actores por divergencia de intereses.

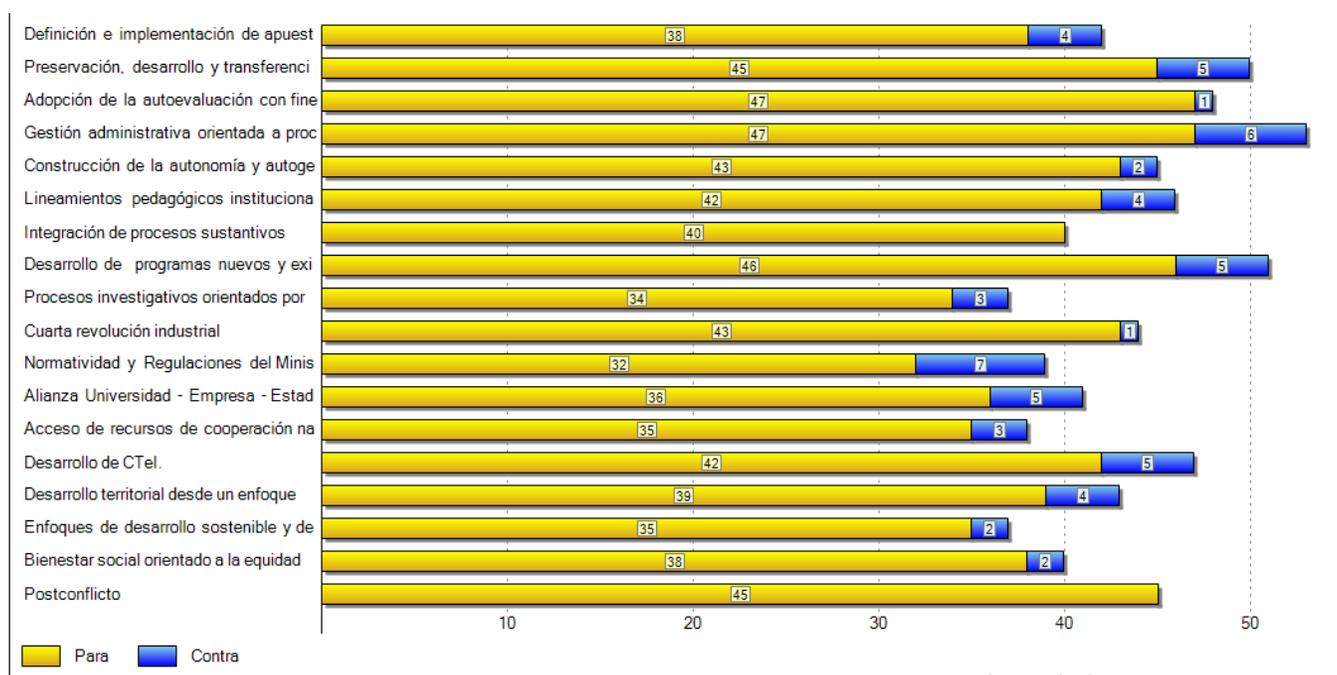
A continuación, se ilustra el listado de objetivos priorizados y construidos con el comité de planeación:

En el histograma que se ilustra a continuación, se visualiza el interés que tienen los actores, frente a los objetivos, sea en términos de favorabilidad y/o de oposición a ellos. Los objetivos de mayor interés para los actores, para realizar procesos de alianzas o analizar conflictos entre sí, son: gestión administrativa orientada a procesos en función de cadenas de valor, preservación, desarrollo y transferencia de conocimiento y desarrollo de programas nuevos y existentes orientados a las tendencias y potencialidades de la región. También es necesario resaltar que hay dos objetivos sobre los que existe total favorabilidad, estos son: integración de procesos sustantivos y postconflicto, volviéndose así, un potencial para generar alianzas.





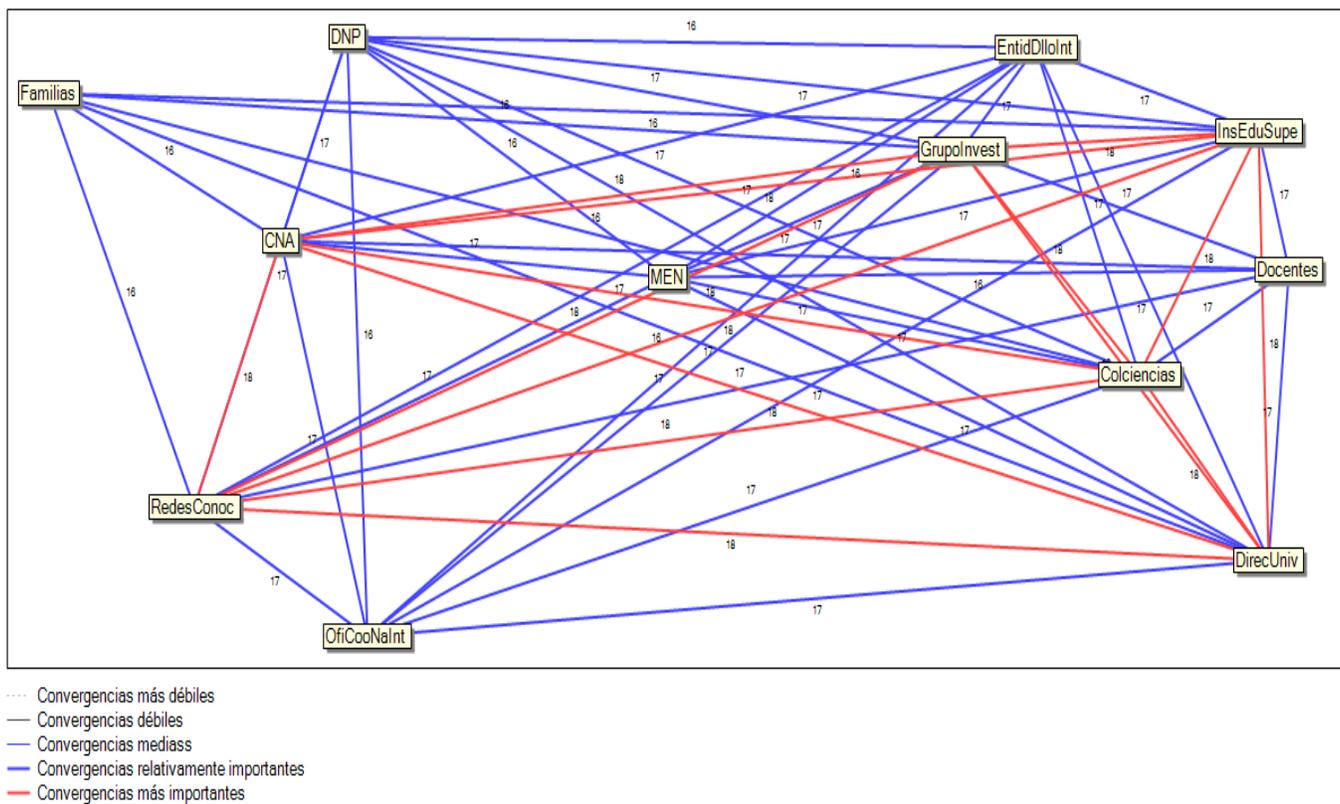
Ilustración 30. Histograma de implicación de los actores sobre los objetivos –Medellín



Fuente: Datos propios obtenidos del taller con Comité de Planeación en Medellín a través del software MACTOR, 2.016.

En el gráfico que se presenta a continuación, se observan las convergencias más importantes entre los actores y los objetivos estratégicos identificados, priorizados y construidos con el comité de planeación, en el que se observa que el Consejo Nacional de Acreditación, el Ministerio de Educación Nacional, los docentes, Colciencias, los grupos de investigación, las redes de conocimiento, las Instituciones de Educación Superior y las oficinas de cooperación nacional e internacional; comparten ciertos intereses que se enmarcan en el sector educativo, aquí es necesario resaltar que los actores mencionados hacen parte estructural del sistema educativo colombiano.

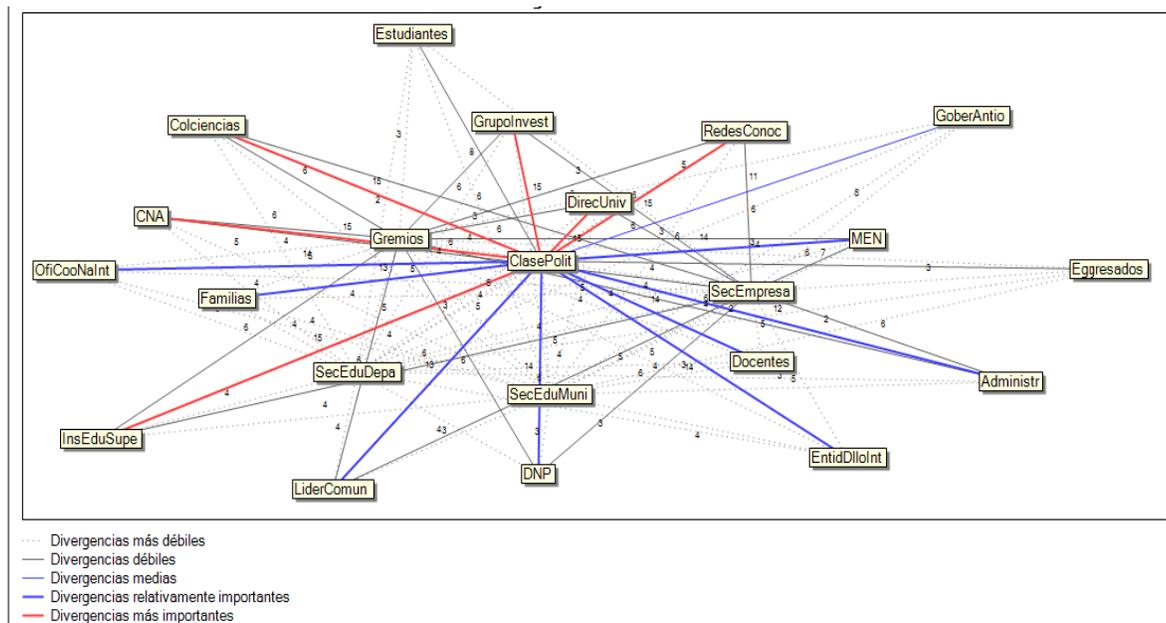
Ilustración 31. Convergencia entre actores –Medellín.



Fuente: Datos propios obtenidos del taller con Comité de Planeación en Medellín a través del software MACTOR, 2.016.

En el gráfico que se presenta a continuación, se observan las divergencias más importantes que se dan entre los actores, con respecto a los intereses enmarcados en los objetivos estratégicos identificados, priorizados y construidos con el comité de planeación. Se visualiza, que la clase política es el actor que más divergencia refleja con el resto de los actores, en especial con los que tienen relación directa y estructural con el sector educativo, tales como: Consejo Nacional de Acreditación, docentes, Colciencias, grupos de investigación, redes de conocimiento e Instituciones de educación superior.

Ilustración 32. Divergencia entre actores – Medellín.



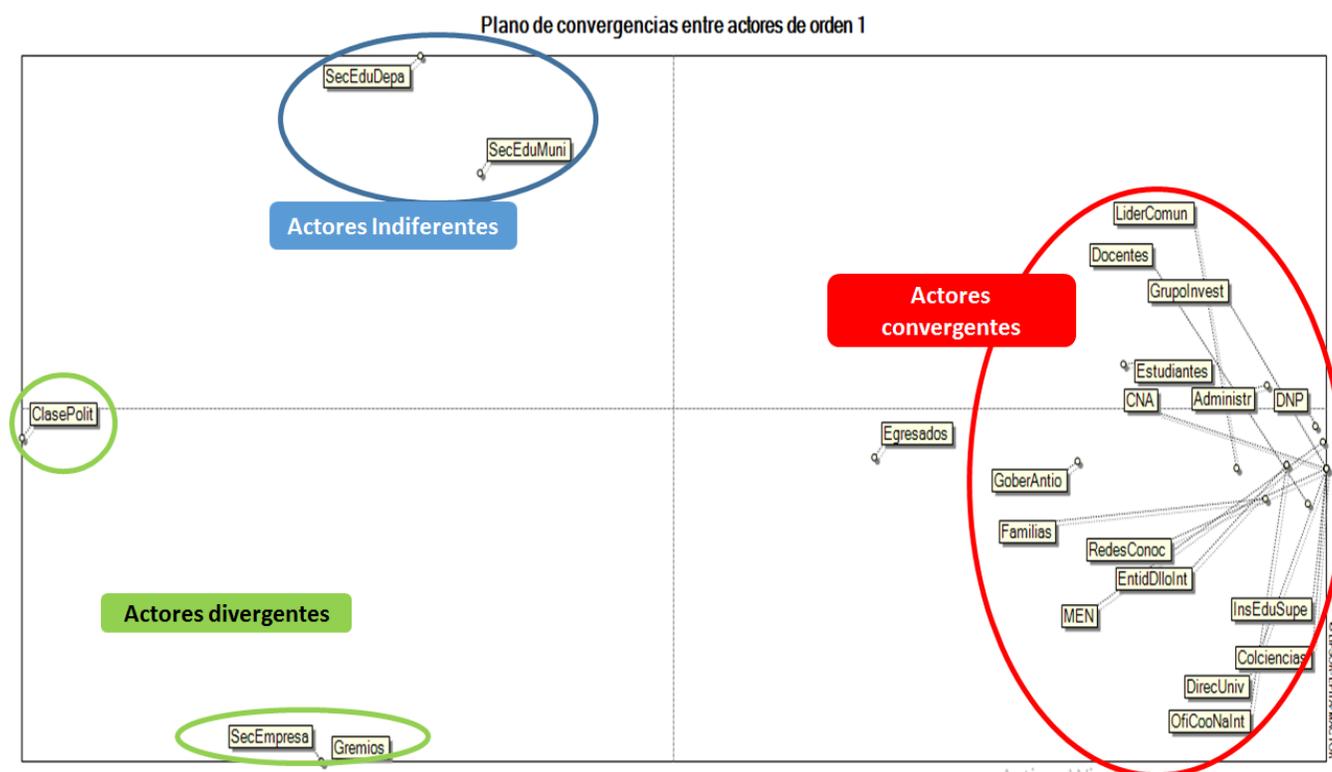
Fuente: Datos propios obtenidos del taller con Comité de Planeación en Medellín a través del software MACTOR, 2016.



El plano de convergencias entre actores que se presenta a continuación, permite analizar los actores que de acuerdo a sus niveles de relacionamiento confluyen con alguno (s) de los objetivos estratégicos, en este sentido, la lejanía del punto de convergencia donde se acercan la mayoría de actores determina su postura de relacionamiento.

La Secretaría de Educación Departamental y las Secretarías de Educación Municipales se pueden considerar actores indiferentes, frente a los objetivos del Plan Estratégico con enfoque prospectivo del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, es decir, son actores cuyas apuestas de periodo, comulgan poco, con las apuestas de mediano y largo plazo de actores que están inmersos de manera estructural en el sector educativo. Mientras que se ubican otros actores divergentes a las apuestas institucionales y por ende del sector académico, tales como clase política, sector empresarial y gremios.

Ilustración 33. Plano Convergencia entre actores –Medellín.

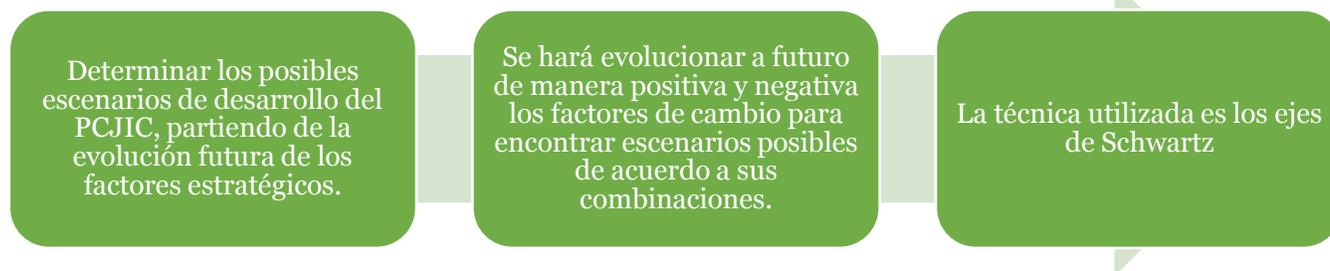


Fuente: Datos propios obtenidos del taller con Comité de Planeación en Medellín a través del software MACTOR, 2.016.

5.2.4 Diseño de escenarios.

Teniendo claridad de los factores estratégicos y el análisis de actores se procedió a construir los escenarios.

Ilustración 34. Construcción de escenarios.



Fuente: elaboración propia. Tomado: Luis Gonzalo Tejada Moreno.

Procedimiento ejes de Schwartz. La técnica se explica en detalle en el documento base.

Se procedió a retomar los factores definidos como estratégicos estructurados con anterioridad a través de las cuatro (4) líneas estratégicas.

Tabla 3. Factores estratégicos.

Línea estratégica	Factor estratégico
Modelo de gestión orientado a una organización del conocimiento y al territorio	Definición e implementación de apuestas estratégicas institucionales.
	Preservación, desarrollo y transferencia de conocimiento.
	Adopción de la autoevaluación con fines de acreditación.
	Gestión administrativa orientada a procesos y en función de cadenas de valor.
Articulación integral de procesos sustantivos a dinámicas territoriales	Construcción de la autonomía y la autogestión.
	Lineamientos pedagógicos institucionales.
	Integración de procesos sustantivos
	Desarrollo de programas nuevos y existentes orientados a las tendencias y potencialidades de la región.
	Procesos investigativos orientados por el resultado de los análisis de tendencias y articulados a las potencialidades y capacidades de la región y las empresas.
Relaciones estratégicas para la articulación con el desarrollo territorial.	Cuarta revolución del conocimiento.
	Normatividad y Regulaciones del Ministerio de Educación Nacional.
	Alianza Universidad – Empresa – Estado – Sociedad civil
	Acceso a recursos de regalías y de la cooperación nacional e Internacional.
Articulación dinámica al desarrollo territorial.	Desarrollo de CTi.
	Desarrollo territorial desde un enfoque local y regional.
	Enfoques de desarrollo sostenible y desarrollo humano integral para el desarrollo.
	Bienestar social orientado a la equidad y la calidad de vida.
	Postconflicto,

Fuente: Elaboración propia. Tomado taller de escenarios PCJIC, 2.016.

- Se agruparon las líneas y factores en dos direccionadores.

Tabla 4. Direccionadores.

Direccionamiento organizacional	
Modelo de gestión orientado a una organización del conocimiento y al territorio	Definición e implementación de apuestas estratégicas institucionales.
	Preservación, desarrollo y transferencia de conocimiento.
	Adopción de la autoevaluación con fines de acreditación.
	Gestión administrativa orientada a procesos y en función de cadenas de valor.
Articulación integral de procesos sustantivos a dinámicas territoriales	Construcción de la autonomía y la autogestión.
	Lineamientos pedagógicos institucionales.
	Integración de procesos sustantivos.
	Desarrollo de programas nuevos y existentes orientados a las tendencias y potencialidades de la región.
	Procesos investigativos orientados por el resultado de los análisis de tendencias y articulados a las potencialidades y capacidades de la región y las empresas.
Direccionamiento territorial	
Relaciones estratégicas para la articulación con el desarrollo territorial.	Normatividad y Regulaciones del Ministerio de Educación Nacional.
	Alianza Universidad – Empresa – Estado – Sociedad civil.
	Acceso a recursos de regalías y de la cooperación nacional e Internacional.
	Desarrollo de CTi.
Articulación dinámica al desarrollo territorial.	Desarrollo territorial desde un enfoque local y regional
	Enfoques de desarrollo sostenible y desarrollo humano integral para el desarrollo.
	Bienestar social orientado a la equidad y la calidad de vida.
	Postconflicto.

Fuente: Elaboración propia. Tomado de talleres, escenarios, PCJIC 2016.

- Se determina el año 2.030 como horizonte de tiempo del Plan ya que las diferentes tendencias están mostrando como horizonte de tiempo aproximadamente ese año. Argumentamos esto a través del siguiente cuadro síntesis de documento que soportan las tendencias con sus respectivos horizontes de tiempo.

Tabla 5. Tendencias.

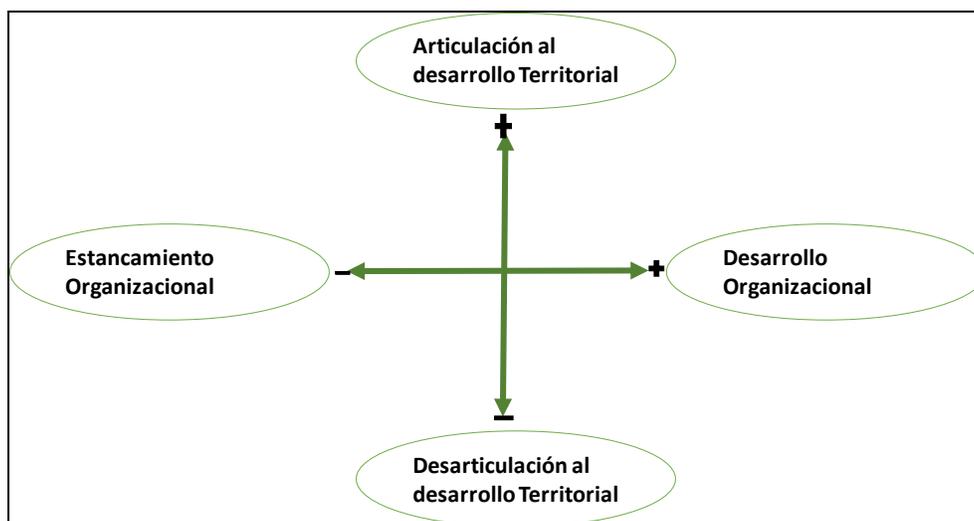
No	Documento	Horizonte de tiempo
1	Foro Davos (Oxfam, 2.014). Foro económico Mundial 2.014 y 2.016	2.030
2	Agenda de desarrollo Sostenible - ODS (Unidas, 2.015)	2.030
3	Conferencia de París – COP 21 (Onu, 2015)	2.100
4	Discurso de la Unión 2.016 (CNNE, 2.016)	2.040
5	Foro Mundial Urbano – Medellín (Hábitat., 2.014)	2.050
6	Encíclica Laudato Si – Francisco (francisco, 2.015)	2.100
7	III conferencia de Hábitat – Quito (Habitat, 2016)	2.030
8	OCDE (OCDE, 2015)	2.020
9	La ley orgánica de ordenamiento territorial. (DNP, Ley orgánica de ordenamiento territorial, 2.012)	2.027
10	Plan Nacional de Desarrollo – “Todos por un nuevo país” (planeación, 2014)	2.019
11	Sistema de ciudades. DNP (SOCIAL, 2014)	2.030
12	Misión Rural (DNP, Misión para la transformación del campo., 2014)	2.030
13	Acuerdos de la Habana (Habana, 2.016)	2.030
14	Plan decenal de educación. (Educación, 2.015)	2.025
15	Política Nacional de competitividad (competitividad, 2.015)	2.032
16	Declaración de Incheon (Unesco, 2.015)	2.030

Fuente: Elaboración propia. Tomado de talleres factores de cambio PCJIC, 2.016.

- Se asume que al horizonte definido estas direcciones pueden evolucionar positiva o negativamente.



Ilustración 35. Evolución de direccionadores.



Fuente: Elaboración propia. Tomado de taller escenarios PCJIC.2.016.

De darse una evolución positiva del direccionador territorial diremos que el PCJIC se logra articular al desarrollo territorial como actor vital para la evolución.

De darse una evolución negativa del direccionador territorial diremos que el PCJIC no se logra articular al desarrollo territorial como actor vital en este aspecto.

De darse una evolución positiva del direccionador organizacional diremos que el PCJIC logra un gran desarrollo organizacional.

De darse una evolución negativa del direccionador organizacional diremos que el PCJIC entro en un proceso de estancamiento organizacional.

De manera seguida se debe anotar en el siguiente cuadro la evolución posible del futuro de los direccionadores. Tener en cuenta la posible situación futura de los factores estratégicos definidos.

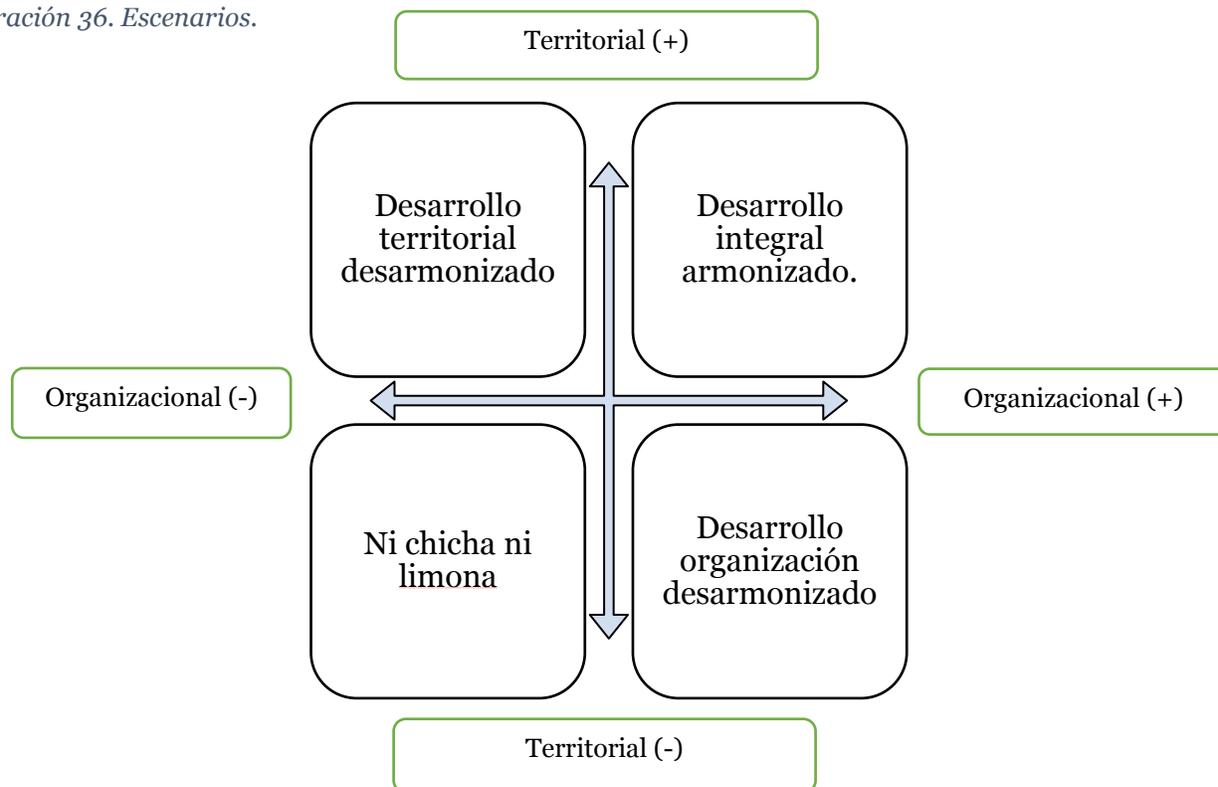
Tabla 6. Evolución de direccionadores.

Evolución posible negativa	Direccionadores	Evolución posible positiva
El PCJIC se margina de las grandes decisiones y acciones que apuntan al desarrollo territorial.	Territorial	El PCJIC se articula al desarrollo territorial como actor vital y protagónico.
El PCJIC entra en una actitud inercial lo que se refleja en un estancamiento organizacional.	Organizacional	El PCJIC logra asumir una actitud proactiva que permite anticiparse al cambio del entorno.

Fuente: Elaboración propia. Tomado de talleres de escenarios PCJIC, 2016.

- Igualmente se generan cuatro escenarios. Las categorías tienen solamente cuatro maneras de evolucionar.

Ilustración 36. Escenarios.



Fuente: Elaboración propia. Tomado de taller de escenarios PCJIC, 2016.

Surgen cuatro escenarios posibles, alternos.

Tabla 7. Escenarios posibles.

Escenario	Descripción breve
Desarrollo Integral armonizado	Escenario apuesta en donde se da un desarrollo positivo de los diferentes factores de cambio constitutivos de los direccionadores organizacional y territorial. Es el que se elige para el diseño estratégico.
Desarrollo territorial desarmonizado	Escenario posible alternativo que resulta de la capacidad que se tuvo de hacer evolucionar los factores de cambio del direccionador territorial, pero encontrando al interior del PCJIC una fuerte resistencia a este cambio.
Desarrollo organizacional desarmonizado	Escenario posible alternativo en donde se hace un fuerte énfasis en la consolidación interna de la organización a través de la evolución positiva de los factores del direccionador organizacional abordando el desarrollo territorial de manera desarticulada y coyuntural.
Ni chicha ni limoná.	Es el escenario pesimista en donde la organización entra en un desarrollo inercial viviendo un profundo estancamiento y con muy poca valoración hacia el desarrollo del territorio al igual que de este hacia el PCJIC.

Fuente: Elaboración propia. Tomado taller escenarios PCJIC, 2.016.

Finalmente se desarrolla la narrativa del escenario, la cual se realiza con la descripción en tiempo presente y pasado.

Desarrollo integral armonizado.

Estamos en el año 2.030 y en el mundo se vienen consolidando organizaciones que han logrado generar un proceso de articulación comprometida, responsable y protagonista a las necesidades de la sociedad entre las cuales se destacan la gestión del conocimiento, la Ciencia tecnología e innovación y su fuerte expresión en la cuarta revolución del conocimiento, el desarrollo sostenible y de desarrollo humano y el desarrollo de las regiones como expresiones de las problemáticas reales latentes de la población.

Colombia no es ajena a esta realidad y así lo viene entendiendo el PCJIC el cual en el año 2.016 orientó sus planteamiento y estrategias hacia una concepción de institución de educación superior comprometida, con liderazgo y proactividad, con estas grandes apuestas de desarrollo de la sociedad y los territorios, logrando convertirse en el pilar del conocimiento de esta y estos.

Para ello se consolidó un modelo de gestión organizacional orientado al conocimiento definido con la sociedad y para la sociedad. En él aparece actuando de manera proactiva el sistema de planeación- 2.030 de carácter prospectivo que viene impulsando planes cuatrienales y planes de acción anuales orientado por los escenarios definidos para este año, los cuales vienen siendo vigilados y ajustados de manera inteligente a través del observatorio de tendencias organizacionales y territoriales.

En este sistema se expresan las apuestas estratégicas institucionales, destacándose la orientación hacia la preservación, desarrollo y promoción del conocimiento, como concepto integral, logrando establecer una comunidad científica de conocimiento articulada a los procesos sustantivos y adjetivos, recibiendo un soporte a través de lineamientos y planes de acción, de mercadeo, financieros, de talento humano, de comunicaciones, de infraestructura y el sistema general de calidad. Todo esto permitió: alcanzar en el año 2.019 la acreditación institucional que ubica al PCJIC en altos estándares de internacionales de calidad, la cual fue y es asumida desde una perspectiva cultural; la generación de procesos de emprendimiento e innovación de alto valor agregado que vienen impactando de manera positiva la sociedad; y el establecimiento, en este mismo año, de una generación interna de fondos que está permitiendo actuar de manera autónoma y autogestionaria, contribuyendo de esta manera a la superación de la crisis presupuestal que vivía el Politécnico Jaime Isaza Cadavid.

Los lineamientos asumidos en aquella época orientaron el que hacer pedagógico de una manera integrada para su articulación con la sociedad y el desarrollo territorial. El entender el desarrollo del PCJIC de una manera sistémica, compleja y holística, permitió el desarrollo de programas integrales de largo alcance en las regiones de iniciación, fortalecimiento y desarrollo empresarial, al igual que aquellos de carácter de desarrollo urbano y social y también orientado a la preservación y conservación del medio ambiente.

En este proceso fue determinante el compromiso asumido para el impulso de las agendas siguientes: La agenda de desarrollo sostenible 2.030, la agenda de competitividad orientada

por la política nacional de competitividad 2.032, la incorporación de las definiciones de la cuarta revolución del conocimiento a los procesos organizacionales, la agenda para el desarrollo del posconflicto, la agenda para contribuir a la superación de la pobreza y la inequidad y la agenda para la articulación a las estrategias de ciudades inteligentes impulsadas en los territorios.

A la vez, cada proceso logra proyectarse en la anterior lógica a estos sin perder su enfoque sistémico. Se articulan la docencia a través de la actualización permanente y el desarrollo de nuevos programas que responden de manera pertinente a las potencialidades y realidades actuales de la sociedad. Fue vital para esto el establecimiento de los tanques de pensamiento que alimentaban las decisiones de la Vicerrectoría de Docencia para este fin.



El sistema de investigación que se reconfiguró, generó procesos que se orientaron por el resultado del análisis de tendencias y la articulación a las capacidades y potencialidades de la región y las empresas, logrando fortalecer el programa investigativo institucional, las líneas de investigación, los grupos de investigación y la consolidación de los docentes investigadores a través del impulso del programa de ciencia, tecnología, innovación y emprendimiento.

Igualmente, la Vicerrectoría de Extensión y Administrativa logran consolidar una serie de programas y proyectos de promoción del conocimiento que giraba en torno al acompañamiento de la sociedad en el impulso de la CT +I y los desarrollo que se vienen dando en la cuarta revolución que ha logrado establecer modelos de formación y transformación tecnológica

emergente para el desarrollo y avances de los procesos productivos, institucionales y sociales regionales.

El PCJIC consecuente con su concepción de institución, que se convirtió en el brazo de conocimiento de la sociedad, logra consolidar un sistema de relaciones con actores e instituciones claves para el desarrollo local, regional, territorial y de la sociedad. Para ello se tuvo la capacidad de constituirse en un actor activo, participativo y prospectivo para la definición e implementación de las políticas centralizadas en el Ministerio de Educación Nacional, proceso apalancado por el equipo de conocimiento acompañado por relacionistas públicos.

Los grandes retos de la CT+I fueron abordadas desde un clara alianza estratégica, apalancadas por las agendas científicas, configuradas e impulsadas por el Comité Universidad, Empresa – Estado – Sociedad civil y el G7, liderado por el PCJIC, lo cual permitió asumir la investigación como el motor y eje articulador de las instituciones y de sus procesos sustantivos, que fomentó la producción de nuevo conocimiento y el desarrollo de innovaciones para el proceso de la transformación social del territorio. En este marco se elevó la capacidad de acceder a los recursos de Cooperación Nacional e internacional para el impulso de programas institucionales, sectoriales e intersectoriales.

Fue clave para el desarrollo estratégico la articulación dinámica al desarrollo territorial. La vinculación, que se tuvo de manera protagonista, a los planes de desarrollo nacionales, departamentales, municipales, locales, sectoriales y los de ordenamiento territorial, garantizó en buena medida esta articulación, la cual fue acompañada por la incorporación de los enfoques locales, regionales, sostenible y de desarrollo humano a través del impulso de agendas de desarrollo. Es claro el liderazgo que se ejerció en el impulso de la agenda de desarrollo sostenible 2.030, la agenda para el bienestar social impulsado en las regiones y la agenda para la articulación a los escenarios de posconflicto en las diferentes regiones del departamento.



5.3 Diseño estratégico

Misión

El PCJIC es una institución de educación superior de carácter politécnica que desde su proyecto educativo institucional y los lineamientos pedagógicos expresa su carácter cultural – educativo orientado a la gestión del conocimiento a través de procesos formativos que buscan la conservación, el desarrollo y la difusión de este, que trabaja por el desarrollo de la ciencia, la tecnología la innovación y el emprendimiento, en perspectivas de la transformación dinámica, integral e integrada de los territorios y el elevamiento del bienestar colectivo de la sociedad y en esta medida trabaja por la búsqueda de la autonomía y la autogestión.

Visión

En el año 2.030 seremos una Institución de Educación Superior que representará el pilar de conocimiento de la sociedad a nivel del territorio Antioqueño y en acompañamiento a nivel nacional.

Nota: la misión y la visión aquí presentadas se elaboraron con elementos resultantes de los talleres de diseño prospectivo, sin embargo, no se considerarán parte del Plan Politécnico Estratégico y serán dispuestas para la reflexión académica que se dará en el marco del proceso de actualización del Proyecto Educativo Institucional (PEI).

5.3.1 Planeamiento estratégico

Realizar un planteamiento estratégico es un ejercicio que busca hacer un cierre de brechas, de manera planeada, deliberada, entre un futuro apuesta y la situación del presente, en donde el futuro determina la acción del presente.

Para nuestro ejercicio se retoman las líneas estratégicas definidas y las contribuciones realizadas por los actores en torno a las propuestas de los talleres de identificación y cierre de brechas.

Ilustración 37. Diseño estratégico.



Fuente: elaboración propia. Tomado: Luis Gonzalo Tejada Moreno.



Tabla 8. Diseño Estratégico-Línea Estratégica 1.

Línea estratégica 1
Modelo de gestión orientado a una organización del conocimiento y al territorio
<p>Se parte de las necesidades del desarrollo de la sociedad y de los territorios para ser abordadas a través de un sistema de planeación prospectivo a 2030, el cual, parte del escenario para ser ajustado a través de planes cuatrienales que orientarán la construcción de los planes anuales, los cuales, además, tendrán como referentes las definiciones del Sistema Nacional de Planeación y el sistema de relaciones establecido para el abordaje del desarrollo territorial.</p> <p>Teniendo estas plataformas estratégicas derivadas de las definiciones y dinámicas del sistema de planeación, el PCJIC, como organización brazo del conocimiento de la sociedad, desarrolla procesos para su preservación, desarrollo y promoción; soportados en una estructura administrativa que vincula procesos de mercadeo, financieros, de talento humano, comunicaciones, infraestructura, de apropiación de TIC y el sistema general de calidad.</p> <p>Todo lo anterior en la búsqueda permanente de alcanzar los niveles de autonomía y autogestión necesarios para la sostenibilidad organizacional y en la concreción del anhelo de la acreditación institucional. De esta manera, la organización contribuye al desarrollo de la sociedad y de los territorios desde sus potencialidades y necesidades vigentes.</p>
<p>Objetivo general de la línea: Establecimiento de un sistema de planeación prospectivo y su modelo de gestión para abordar una organización del conocimiento y las necesidades de desarrollo de la</p>

sociedad y de los territorios

Estrategias	Descripción de la estrategia	Planes/Programas/ Proyectos	Instrumentos
Cultura de la planeación	Se trata de generar una cultura de la planeación que permita conectar un proceso de reflexión a través de la formación en torno a la planeación y la prospectiva, un segundo momento de apropiación en el sentido de generar una movilización institucional en torno a estos enfoques, un tercer momento de acción que se expresa en los planes de acción de cada una de las áreas, para finalmente entrar en un círculo virtuoso explicado desde la incorporación de la sistematización de la práctica social, como generadora de conocimiento nuevo.	Programa formativo en planeación y prospectiva	Metodología prospectiva
		Plan de movilización para la incorporación de la planeación y la prospectiva	
		Instalación de planes cuatrienales y anuales	
		Conocimiento de potencialidades regionales	
		Política de regionalización	
		Sistematización de experiencias	
Impulso de la preservación, desarrollo, promoción y administración del conocimiento	El desarrollo institucional se comprende en la lógica de profundizar hacia una organización orientada a la gestión del conocimiento. Es determinante en este proceso el establecimiento de la cultura de la autoevaluación con fines de acreditación, que permita elevar de manera continua la generación de nuevo conocimiento.	Cultura de autoevaluación	Tanques de pensamiento
		Acreditación institucional	
		Programa de gestión del conocimiento	
		Comunidad de conocimiento	
		Formación doctoral	
Articulación al Sistema Nacional de Planeación	El PCJIC se debe convertir en un actor vital y con alta influencia e incidencia en las definiciones y dinámicas para el desarrollo desde distintas escalas geográficas. De ahí la importancia de articularse a los planes de desarrollo Nacional, Departamental, Municipal y Locales, a los planes de desarrollo sectoriales, a los planes de desarrollo	Articulación a Planes de Desarrollo Nacional, Subregional, Departamental, Municipal, Local, Sectorial y de Ordenamiento Territorial de manera permanente y	Observatorio

Estrategias	Descripción de la estrategia	Planes/Programas/Proyectos	Instrumentos
	estratégico regionales y los planes de ordenamiento territorial, desde la articulación de los procesos sustantivos. Además de la capacidad de incidir en las definiciones de las políticas públicas.	pertinente	
		Articulación a política pública	
Establecimiento de un sistema relacional	En el proceso de planeación del PCJIC coloca en el orden del día migrar hacia una concepción de carácter relacional. Abordar los grandes retos del desarrollo tendrán un mayor impacto en la medida que desde la consolidación de las relaciones con los actores de las regiones se trabaje por: la articulación a las redes de conocimiento, de investigación y sociales; apalancamiento con acciones enmarcadas en planes comunicacionales construidos desde una concepción de visibilizarían social y de impacto al desarrollo.	Relación con actores de la región	Oficina de Lobby y relaciones
		Articulación a redes de conocimiento e investigación	
		Comunicación para el desarrollo	
Autonomía financiera	El sistema de planeación tendrá una pregunta constante en torno a la necesidad de profundizar los niveles de autonomía y autogestión del PCJIC. La generación de recursos internos desde los procesos sustantivos en su articulación con el desarrollo, el acceso a los programas de cooperación y una Presupuestación pertinente orientada hacia este propósito están al orden del día.	Articulación de procesos para la generación de recursos	Generación Interna de Fondos
		Presupuestación para el desarrollo	

Fuente: Elaboración propia. Tomado: Luis Gonzalo Tejada Moreno.

Tabla 9. Diseño Estratégico-Línea Estratégica 2.

Línea estratégica 2
Articulación integral de procesos sustantivos a dinámicas territoriales
Desde una comprensión sistémica, holística y compleja, los procesos sustantivos (docencia, investigación y extensión) y adjetivos del PCJIC se articulan a los desarrollos de la sociedad y de los territorios. Se parte de la determinación de los lineamientos pedagógicos que orientan y determinan

desde lo filosófico, lo axiológico y lo pedagógico esta integración y la orientación de cada uno de los procesos en su articulación con las realidades futuras y actuales de la sociedad y de las regiones.

El desarrollo de la línea estratégica tendrá impulso a través de programas integrales para el desarrollo territorial, apalancados en las tendencias tecnológicas pedagógicas y en diálogo con las definiciones de la cuarta revolución del conocimiento que se espera, afectará diferentes ámbitos de la sociedad.

Objetivo general de la línea: Articulación de los procesos sustantivos (docencia, investigación y extensión) a los desarrollos de la sociedad y al territorio desde una comprensión sistémica, holística y compleja.

Estrategias	Descripción de la estrategia	Planes/Programas/Proyectos	Instrumentos
Lineamientos pedagógicos para la integración de procesos y el desarrollo de programas	Desde el proyecto educativo institucional del PCJIC, en su componente pedagógico, se expresan los lineamientos que orientarán la integración de los procesos y su articulación a las definiciones y dinámicas del territorio desde un enfoque prospectivo. Desde este abordaje se determinará la revisión de los procesos docentes, investigativo, extensionista y administrativo desde las definiciones curriculares, el sistema de planeación y las líneas de proyección.	Adecuación del proyecto educativo institucional	Proyecto educativo institucional
		Revisión y adecuación de planes curriculares	
		Resignificación de procesos sustantivos y adjetivos	
Planeación prospectiva educativa	La proyección de los procesos sustantivos se realizará apoyándose en definiciones de carácter prospectivo de los territorios y de la sociedad. Los estudios de la identificación de potencialidades territoriales serán vitales para el proceso de articulación de los procesos sustantivos a través de la definición de programas y proyectos de connotación integral expresados en	Identificación de potencialidades regionales	Metodología prospectiva
		Articulación a planes territoriales	Observatorio de tendencias
		Definición de agendas	
		Programas integrales	

Estrategias	Descripción de la estrategia	Planes/Programas/Proyectos	Instrumentos
	agendas para el desarrollo.		
Articulación y adecuación de los procesos sustantivos a las definiciones, dinámicas y potencialidades de los territorios	Los procesos sustantivos vivirán un proceso de resignificación y ajustes para dar respuestas a los nuevos enfoques de articulación a los futuros cambios de la sociedad y de los territorios. Esto se realizará desde las potencialidades, desde las lecturas de los cambios tecnológicos y desde las distintas dimensiones y además de la preparación de la masa crítica para una actuación pertinente.	Sistema integral de extensión, integrado a las potencialidades regionales	Agendas para el desarrollo sostenible, humano, de la competitividad, del postconflicto, desarrollo tecnológico y del desarrollo de ciudades
		Sistema integral de docencia, integrado a las potencialidades regionales	
		Sistema integral de investigación, integrado a las potencialidades regionales	
		Cuarta revolución del conocimiento	Tanques de pensamiento
		Tendencias pedagógicas	Centro de desarrollo tecnológico pedagógico
Adecuación de los soportes institucionales	La proyección de los procesos sustantivos requiere de la palanca de los soportes institucionales y del desarrollo de alianzas. Estos soportes vinculan las diferentes estructuras y los procesos que los apoyan. Todo en el marco de la consolidación de la autoevaluación con fines de acreditación.	Alianzas	Oficina de Lobby y relaciones
		Estructura institucional para el diseño de nuevos programas	Modelo de gestión
		Estatuto docente	Estructura de soporte pedagógico institucional
		Plan de financiación doctoral	
		Equipo de autoevaluación y acreditación	

Fuente: Elaboración propia. Tomado: Luis Gonzalo Tejada Moreno.

Tabla 10. Diseño Estratégico-Línea Estratégica 3.

Línea estratégica 3
Relaciones estratégicas para la articulación con el desarrollo territorial.
El PCJIC para su consolidación interna y su conexión con las realidades sociales y territoriales establecerá un sistema de relaciones con actores e institucionalidad para el desarrollo conjunto estratégico de la Ciencia y la Tecnología, en el marco de la normatividad y lineamientos que emanan de los organismos rectores

<p>internacionales y nacionales.</p> <p>Como componente vital del sistema educativo nacional, el PCJIC desarrollará una actitud proactiva para la incidencia y evolución de las definiciones sectoriales educativas en su relación con las exigencias de la sociedad. Para este propósito es fundamental la articulación al Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación abordadas a través de las relaciones con las redes de conocimientos, innovación y emprendimiento y en instrumentos como el Comité Universidad, Empresa, Estado –CUEE- y la sociedad civil, para la articulación colectiva a las definiciones y recursos que emanan de los organismos especializados de cooperación a nivel nacional e internacional.</p>
<p>Objetivo general de la línea: Establecimiento de un sistema de relaciones con actores para el desarrollo conjunto y estratégico que impulse la ciencia, la tecnología y la innovación en el marco de la normatividad, lineamientos y apuestas de futuro que emanan de los organismos rectores internacionales y nacionales.</p>

Estrategias	Descripción de la estrategia	Planes/Programas/ Proyectos	Instrumentos
Actitud proactiva para la incidencia y evolución de las definiciones sectoriales educativas	El sistema dominante del PCJIC es el educativo. De este emanan una serie de normatividades que orientan el desarrollo del sector. La apuesta estratégica exige del desarrollo de la capacidad de anticipación a esta y para ello es fundamental el desarrollo de la vigilancia e inteligencia para seguir los factores de cambio que están determinando el futuro de la educación.	Normatividad y regulaciones del Ministerio de Educación Nacional Observatorio de tendencias educativas	Observatorio educativo
Articulación al Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación	Lograr incidir en el sistema nacional de ciencia tecnología e innovación exige de la adopción de programas y proyectos que se desaten a través de agendas para el desarrollo de la ciencia, que se asumirá para que sirva como referente de la proyección integrada de los procesos sustantivos.	Agendas	Programa de CT+I
Relación con redes de conocimiento, innovación y emprendimiento	Las apuestas estratégicas requieren de aliados estratégicos. La realización del mapeo de actores que caracterice a los actores desde las apuestas es determinante para la definición de la nueva política de alianzas que se requieren para el desarrollo del proceso de articulación institucional con las apuestas de futuro de la sociedad y de los territorios. Estas tendrán como dinámica las redes de conocimiento, de investigación, innovación y de emprendimiento y el impulso de esquemas de UEESC.	Política de alianzas	Oficina de Lobby y relaciones

Estrategias	Descripción de la estrategia	Planes/Programas/Proyectos	Instrumentos
Desarrollo de los procesos sustantivos bajo esquemas de alianzas	El impulso de los procesos sustantivos requiere del apalancamiento de procesos externos para su desarrollo. Es el caso del acceso a la cooperación nacional, e internacional y la capacidad de generar recursos resultados de las dinámicas de estos procesos en su gestión del conocimiento.	Políticas y estructuras para la política de cooperación Nacional e Internacional	Oficina de Lobby y relaciones
		Programa de difusión institucional	Editorial

Fuente: Elaboración propia. Tomado: Luis Gonzalo Tejada Moreno.

Tabla 11. Diseño Estratégico-Línea Estratégica 4.

Línea estratégica 4
Articulación dinámica al desarrollo territorial
La apuesta de articulación a la sociedad y el desarrollo regional y territorial se coloca en diálogo directo y estructural con el Sistema Nacional de Planeación. Es la conversación fluida, permanente y estratégica con los planes cuatrienales de las escalas nacional, departamental, municipal y local, las definiciones del plan sectorial educativo definido para el año 2.025, los planes estratégicos para las regiones y los lineamientos determinados en la ley orgánica de ordenamiento territorial.
Todo este proceso se materializará con el impulso del agenciamiento y el diseño de agendas que se orientarán al desarrollo territorial y al desarrollo sostenible 2.030, trabajando a fondo la participación social y la articulación a los nuevos escenarios del posconflicto que comienzan a emerger para la recuperación hacia el desarrollo de diferentes regiones.
Objetivo general de la línea: Desarrollo de un diálogo proactivo, directo y estructural con el Sistema Nacional de Planeación para el impulso del desarrollo en las regiones.

Estrategias	Descripción de la estrategia	Planes/Programas/Proyectos	Instrumentos
Planes de Desarrollo Estratégicos y Sectoriales	Los procesos sustantivos se articulan al sistema nacional de planeación. Para ello se adoptan los enfoques de desarrollo local, sostenible, humano y competitividad territorial y la adopción de programas que serán agenciados para la actuación en los escenarios de posconflicto.	Vinculación a planes	Observatorio
		Adopción de enfoques de desarrollo	
		Observatorio de tendencias	
Agencias y agendas de	Se configuran agendas para la actuación. Estas vivirán un proceso de	Liderazgo de la agenda de desarrollo	Agendas de desarrollo

Estrategias	Descripción de la estrategia	Planes/Programas /Proyectos	Instrumentos
desarrollo	liderazgo y de definición de soporte institucional para su fluidez en la relación con las necesidades futuras de la sociedad y los territorios. Surge la agenda para el desarrollo sostenible, la agenda para el desarrollo humano, la agenda para el desarrollo tecnológico, la agenda para el desarrollo de la ciencia tecnología e innovación, la agenda de competitividad territorial, entre otras.	Agendas de desarrollo sostenible	
Participación social	Esta articulación institucional tendrá sentido si logra impactar con significado el bienestar de la sociedad y el elevamiento de la calidad de vida. De ahí la importancia de la construcción de una extensión con carácter solidario y el desarrollo de una agenda para la estimulación de la participación social.	<p>Sistema de bienestar institucional</p> <p>Programa de bienestar y participación social</p> <p>Extensión solidaria</p>	Participación social
Articulación de procesos	Los procesos sustantivos adoptarán una serie de programas para estar en relación con los territorios y la sociedad. Estos se expresarán en torno al estímulo de la responsabilidad social empresarial, el estímulo de valores éticos, el desarrollo de programas extracurriculares y un programa de relacionamiento profundo con el sector gobierno y legislativo.	<p>Programa de responsabilidad social empresarial y de valores</p> <p>Actividades curriculares y extracurriculares</p> <p>Programa de relaciones con el sector gobierno y legislativo</p> <p>Proyecto orientado al diseño e implementación de una hoja de vida académica integral</p>	Proyecto Educativo Institucional

Fuente: Elaboración propia. Tomado: Luis Gonzalo Tejada Moreno.

BIBLIOGRAFÍA

- Antioquia, U. d. (2010). *Una universidad Investigadora, Innovadora y humanista al servicio de las regiones y el país*. . Medellín : UDEA .
- Cadavid, P. C. (1964-2007). *Pasado y Presente* . Medellín .
- CNNE. (28 de Enero de 2016). Discurso de la Unión. *Discurso completo sobre el estado de la Unión*., pág. 17.
- competitividad, C. p. (2015). *Política nacional de Competitividad*. Bogotá: Ministerio de industria - comercio y turismo.
- Cuevas, A. M. (2014). Crisis en el Politécnico Jaime Isaza Cadavid . *El espectador* , 6.
- DNP. (2012). *Ley orgánica de ordenamiento territorial*. Bogotá: DNP.
- DNP. (2014). *Misión para la transformación del campo*. Bogotá: DNP.
- DNP. (s.f.). *CONPES BORRADOR CTI*.
- Educación, M. d. (2015). *Colombia la mejor educada*. Bogotá.: Ministerio de educación.
- francisco, P. (2015). *Encíclica Laudato Si*. Ciudad del Vaticano: Vaticano.
- Giraldo, J. E. (s.f.). *El futuro del sistema de calidad en las IES*. Convenio Andrés Bello.
- González Álvarez, J. L., Aguila Bustamante, E. R., & Pezzano de Vengoechea, G. (s.f.). *Reflexiones sobre el bienestar universitario. Una mirada desde la educación a distancia y la jornada nocturna*. ICFES.
- Habana, m. d. (2016). *Acuerdo final para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera*. La Habana - Cuba: presidencia de la república.
- Habitat, O. . (2016). *Conferencia Habitat III*. Quito - Ecuador: Onu - Habitat.
- Habitat., s. F. (2014). *Carta de Medellín*. Medellín: Onu - Habitat.
- <http://www.politecnicojic.edu.co/>. (s.f.). Recuperado el Noviembre de 2016, de <http://www.politecnicojic.edu.co/images/downloads/planeacion/mapa-de-procesos-politecnico-colombiano-jaime-isaza-cadavid.pdf>
- Isaziga, C. H. (2010). Tendencia en la educación superior . 15.
- Londoño, F. (04 de noviembre de 2008). Universidades de tercera generación. *Portafolio*, pág. Opinión.
- Martínez, J. F. (2016). *Informe de Gestión 2015*. Medellín: Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.
- Maya Guerra, J., & Herrera Herrera, M. (2010). *Direccionamiento Estratégico Institucional Misión y Visión*. Medellín.
- Moreno, L. G. (2014). *Sobre la prospectiva*. Medellín.: ESUMER.
- Nacional, M. d. (2010). *Informe Nacional sobre la Educación y el Desarrollo en Colombia* . Ginebra Suiza .

- OCDE. (2015). *Colombia políticas prioritarias para un desarrollo inclusivo*. Bogota: OCDE.
- Onu. (2015). *Convención marco sobre el cambio climático - COP 21*. Paris: Onu.
- Oxfam, I. d. (2.014). *Gobernar para las elites*. Davos: FWE.
- PCJIC - Pasado y Presente - Cronica Institucional 1964-2007. (2007). *Pasado y Presente - Cronica Institucional 1964-2007*. Medellín.
- PCJIC - Presentación "Plan de Desarrollo Institucional 2010-2016". (Octubre de 2009). Recuperado el 20 de Noviembre de 2016, de http://www2.politecnicojic.edu.co/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=1034&Itemid=460.
- Plan de Desarrollo Institucional 2010 - 2016. (s.f.). *Plan de Desarrollo Institucional 2010 - 2016*.
- planeacion, D. n. (2014). *Bases del plan nacional de desarrollo 2.014 - 2018*. Bogota: DNP.
- Proyecto Educativo Institucional - PCJIC. (s.f.).
- SOCIAL, D. C.-C. (2014). *Politica nacional para consolidar politica de ciudades en Colombia*. Bogota.: Planeacion Nacional.
- Unesco. (2.015). *Informe Incheon*. Incheon - Korea: Unesco.
- UNESCO. (2015). Declaración INCHEON . *UNESCO*, 1.
- Unidas, N. (2.015). *Agenda de desarrollo sostenible - 2.030*. Nueva york: Naciones Unidas .
- Vargaz, G. D. (2014). Sobre universidades de primera, segunda y tercera generacion. *Opiniones, debates y controversias.*, 5.
- Zavarce, C. (s.f.). Prospectiva de la investigación en las universidades autónomas venezolanas.



POLITÉCNICO COLOMBIANO
JAIME ISAZA CADAVID