



Institución Universitaria

**La internacionalización de la investigación
en la Universidad de Antioquia: una mirada
desde sus actores, la política y los
instrumentos que la fomentan**

Instituto Tecnológico Metropolitano

Facultad de Artes y Humanidades

Maestría en Estudios de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación

Medellín, Colombia

2025

La internacionalización de la investigación en la Universidad de Antioquia: una mirada desde sus actores, la política y los instrumentos que la fomentan

Monografía presentada como requisito parcial para optar al título de:
Magister en Estudios de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación

Instituto Tecnológico Metropolitano
Facultad de Artes y Humanidades
Maestría en Estudios de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación
Medellín, Colombia
2025

DEDICATORIA

Para mi papá que vive en mis recuerdos y corazón, mi esposa, mi mamá, y mis hermanos. Todos ellos que me acompañaron en el proceso y se privaron de compartir tantos momentos en familia para que yo pudiera dedicar días a estudiar. Por ellos que son mi principal fuente de motivación.

Agradecimientos

Quiero expresar mi agradecimiento a las personas y organizaciones que me acompañaron y que de una u otra forma apoyaron la realización de este trabajo de grado. Agradezco a la Institución Universitaria ITM por permitirme ser parte de este proceso educativo de tan alta calidad, a mi asesora la profesora Ericka Herazo Berdugo. Además, a todos los profesores en especial Victoria Estrada Orrego y Javier Guerrero Castro quienes me brindaron su conocimiento y apoyo. A mis compañeros de clase ahora colegas que hicieron parte de este camino académico, todos y cada uno de los momentos vividos dejaron aprendizajes para mi vida y futuro personal y académico.

Además, agradezco a la Universidad de Antioquia, especialmente a Gloria Valencia Restrepo, Asistente de la Vicerrectoría de Investigación y Diofanor Quejada Rodríguez, profesional de la División de Gestión Documental Biblioteca Central por la amabilidad y apoyo brindado para facilitar la información y los documentos analizados en este trabajo. Al Sr. Diego Franco, consultor de proyectos de cooperación y asistente de la Dirección de Relaciones Internacionales entre el 2001-2015 por el tiempo brindado para realizar la entrevista que me enriqueció la construcción final y análisis de esta propuesta. Finalmente, gracias a mi familia por ser mi soporte y principal motivación. A la vida por permitirme esta experiencia que no solo fortaleció mi proceso académico, sino que me enriqueció como ser humano.

Resumen

En este estudio se analizó la dimensión internacional de la investigación en la Universidad de Antioquia durante 1995-2017. Considerando aspectos como estrategias, instrumentos y políticas propuestas para promoverla. Se revisaron los dos primeros Planes de desarrollo con sus respectivos planes de acción. Lo que permitió la identificación de las prácticas, actores humanos y no humanos (actantes) involucrados y la posterior construcción de redes de asociaciones entre ellos. Lo anterior para comprender el proceso y co-construcción de realidades asociadas a la internacionalización de la investigación en la Universidad de Antioquia. Se incluyó en el análisis las tensiones y acuerdos que surgieron entre actores de la Universidad de Antioquia en el diseño de instrumentos y políticas para la internacionalización de la investigación, principalmente presentes en las actas del Comité para el Desarrollo de la Investigación (CODI).

Palabras clave: Internacionalización de la investigación; Internacionalización, ciencia y tecnología; Institución de Educación Superior

Abstract

This study analyzed the international dimension of research at the University of Antioquia during the period 1995-2017. Considering aspects such as strategies, instruments and policies proposed to promote it. The first two development plans with their respective action plans were reviewed. This allowed the identification of practices, human and non-human actors (Actant) involved and the subsequent construction of networks of associations between them. The above to understand the process and co-construction of realities associated with the internationalization of research at the University of Antioquia. The analysis included the tensions and agreements that arose between actors of the University of Antioquia in the design of instruments and policies for the internationalization of research, mainly present in the minutes of the Committee for the Development of Research (CODI).

Keywords: Internationalization of research; Internationalization, science and technology; Higher Education Institution;

Contenido

Agradecimientos	IV
Resumen	V
Abstract	VI
Lista de figuras	IX
Lista de tablas	X
Lista de símbolos y abreviaturas	XI
Introducción	12
1. Contextualización del problema	16
1.1 Descripción del problema	16
1.2 Justificación	21
1.3 Objetivo general.....	24
1.4 Objetivos específicos.....	24
2. Marco de antecedentes	25
2.1 Internacionalización de la Ciencia y la Tecnología Contexto Global	25
2.2 Internacionalización de la CyT contexto latinoamericano (Estudios CTS)	27
2.3 Internacionalización de la CyT contexto colombiano	32
3. Marco teórico y conceptual	38
3.1 Internacionalización de la investigación	38
3.2 Política Científica	39
3.3 Las Tensiones, Controversias y los Estudios CTS.....	40
3.4 La Teoría de Actor Red (TAR).....	43
3.5 Agenciamiento del Método	44
4. Ruta metodológica	46
5. Resultados	50
5.1 Descripción de la trayectoria conceptual, los hitos que propiciaron la internacionalización y las interacciones e interrelaciones entre actantes que contribuyeron en el curso y desarrollo de la internacionalización de la investigación en la UdeA en el periodo 1995 – 2017.	50
5.1.1 Visión #1: Periodo 1995-2006	52
5.1.2 Visión #2: Periodo 2006-2016	65
5.1.3 Visión #3: Sistema Universitario de Investigación SUI	78
5.2 Análisis de los intereses, motivaciones, lógicas y valores de los actores humanos identificados con los instrumentos y políticas para la internacionalización de la investigación en la Universidad de Antioquia en el periodo 2001 - 2017.	94
5.2.1 Periodo 2001-2010	94
5.2.2 Periodo 2011-2017	105

6. Discusión de resultados	114
6.1 Actantes Primer Plan De Desarrollo Institucional.....	115
6.2 Actantes Segundo Plan De Desarrollo Institucional.....	120
6.3 Actantes Y Su Territorio Interior	124
6.4 Consolidación Del Sistema Universitario De Investigación (SUI)	125
6.5 Comité Para El Desarrollo De La Investigación (CODI).....	128
6.6 La internacionalización de la Investigación desde la Teoría del Actor Red	131
Conclusiones	133
Anexos.....	138
Bibliografía fuentes secundarias	147
Bibliografía fuentes primarias	154

Lista de figuras

Pág. 51 Figura 1: Diagrama con las fuentes documentales analizadas para cada una de las visiones.

Pág. 74 Figura 2: Red de políticas relaciones internacionales Visión #2: Red con las declaraciones a partir de los planes de acción del decenio 2006-2016 para la dimensión internacional en la UdeA Regresar

Pág. 83 Figura 3 Dimensiones del capital intelectual de la Universidad de Antioquia. Tomado de: Autoevaluación Sistema Universitario de Investigación -SUI- 2000 – 2010

Lista de tablas

Pág. 46 Tabla 1: Cuadro de Actantes.

Pág. 48 Tabla 2: Categorías y códigos usados en el análisis de las fuentes documentales.

Pág. 67 Tabla 3: Comparación entre los sectores y temas estratégicos de los PDI.

Lista de símbolos y abreviaturas

CODI: Comité para el desarrollo de la investigación

CTS: Ciencia Tecnología y Sociedad

CyT: Ciencia y Tecnología

DRI: Dirección de Relaciones Internacionales

IES: Instituciones de Educación Superior

OCDE: Organización de Cooperación y Desarrollo Económico

PAI: Plan de Acción Institucional

PDI: Plan de Desarrollo Institucional

PLACTS: Pensamiento latinoamericano en Ciencia, Tecnología y Sociedad

RICYT: Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología para Iberoamérica

SNI: Sistemas nacionales de investigación

SNCT: Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología

TAR: Teoría del Actor Red

TICs: Tecnologías de la Información y la Comunicación

VRI: Vicerrectoría de Investigación.

Introducción

La dimensión internacional en el contexto de las instituciones de educación superior es de importante atención debido a que se considera un concepto transversal que impacta en todos los procesos misionales, es decir, la investigación, extensión y la docencia. Particularmente en la investigación, la internacionalización es considerada una característica fundamental de la ciencia y la tecnología, al involucrar múltiples actores, procesos, resultados e impactos. Recientemente esta ha adquirido una importancia creciente debido a su influencia en la producción de conocimiento científico. Sin embargo, la internacionalización de la investigación ha sido objeto de debates y críticas, ya que, si bien puede además contribuir al desarrollo de capacidades de investigación, la obtención de recursos y la visibilidad de la producción científica, también puede generar asimetrías entre países considerados centros y periféricos. En el contexto de las instituciones de educación superior, la internacionalización se percibe como un objetivo a alcanzar, a menudo sin cuestionar a fondo los motivos y propósitos detrás de este proceso.

Como caso de estudio, para la internacionalización de la investigación en la Universidad de Antioquia, se buscó analizar el proceso de internacionalización para comprender cómo ha evolucionado, qué factores han influido en él y las estrategias, instrumentos y políticas propuestas para promoverla en un periodo de poco más de 20 años. Además, se planteó la importancia de examinar las tensiones y acuerdos entre los actores involucrados en el diseño de políticas e instrumentos para promover la internacionalización de la investigación en la Universidad de Antioquia. Lo anterior, con el fin de ampliar el análisis más allá de los indicadores cuantitativos tradicionales y de comprender los impactos sociales de la internacionalización en la investigación, considerando las motivaciones y relaciones de poder presentes en este proceso.

En cuanto a los antecedentes teóricos, se tuvo en cuenta que la internacionalización de la ciencia y la tecnología es un proceso que implica la colaboración, intercambio y difusión de conocimientos científicos y avances tecnológicos a nivel global. Y que, debido a la globalización se ha aumentado la interconexión entre países y culturas, lo cual también ha dejado muchas preguntas sobre los impactos sociales en este proceso.

Desde el contexto latinoamericano, países como Colombia han fortalecido sus sistemas nacionales de ciencia, tecnología e innovación (SNCTI) con el objetivo de incidir en el entorno social, económico y regional, así como de promover el desarrollo regional a través de políticas de descentralización e internacionalización de las actividades científicas y de innovación. La creación de ministerios y leyes específicas, como la Ley 1951 de 2016¹ en Colombia, ha permitido consolidar estas iniciativas y ampliar su alcance.

Se tuvo en cuenta diversos estudios que han analizado las fuerzas impulsoras de la internacionalización de la ciencia y la tecnología en América Latina, identificando factores tanto intrínsecos a la actividad investigativa (como la interdisciplinariedad y la colaboración internacional) como relacionados con el contexto social, político y económico. Por mencionar uno, la colaboración internacional, ha sido destacada como un motor importante para la internacionalización de la investigación en la región, promoviendo el desarrollo científico a través de redes de investigación y el intercambio de docentes e investigadores. En Argentina, por ejemplo, se han implementado políticas públicas orientadas a la internacionalización de la ciencia y la tecnología, abordando dimensiones como la cooperación internacional, la repatriación de científicos, la promoción de la ciencia y la tecnología, y la orientación de la internacionalización científica y tecnológica. Estas políticas han generado relaciones y tensiones en diversos ámbitos, lo que ha motivado la realización de estudios para comprender su impacto en contextos específicos.

En resumen, se ha evidenciado el creciente interés y relevancia de la internacionalización de la ciencia y la tecnología en América Latina y Colombia, especialmente en el marco de la sociedad del conocimiento y la colaboración global. La investigación en este campo se ha abordado desde enfoques variados como las políticas, instrumentos, gobernabilidad, intereses y motivaciones involucradas en el proceso de internacionalización de la investigación en instituciones de educación superior.

En cuanto a los referentes teóricos, se propuso los que aportaron a la reflexión sobre la internacionalización, las políticas e instrumentos y las tensiones alrededor de la investigación. Tomando como temas principales: la internacionalización de la investigación; política científica; las tensiones y controversias. Cada uno de ellos analizados a partir de

¹ Por la cual crea el ministerio de ciencia, tecnología e innovación, se fortalece el sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación y se dictan otras disposiciones.

trabajos desde la perspectiva de estudios sociales de ciencia y tecnología (CTS). Sin embargo, como teorías referentes desde los estudios CTS, la Teoría del Actor Red de Bruno Latour y el concepto de agenciamiento de John Law fueron de mucha importancia en este trabajo. Ya que permitieron una visión relacional y enriquecedora donde tanto humanos como no humanos (Actantes) fueron actores activos en la construcción de realidades para la internacionalización de la investigación. Develando una realidad que se co-construye y promulga desde cada uno de los actantes y su red de relaciones. Bien sea para lo relacionado con ciencia y tecnología como para la internacionalización de la investigación.

En cuanto a los objetivos trazados, en el capítulo 1 se logra describir una trayectoria conceptual para la internacionalización de la investigación en la Universidad de Antioquia (UdeA) pero abordado desde una propuesta de tres visiones. Y, resaltando algunos hitos que fueron relevantes como, por ejemplo; la incorporación de la planeación universitaria; la adopción de indicadores; procesos de evaluación del Sistema Universitario de Investigación; y la puesta en marcha de la Sede de Investigación Universitaria, entre otros. Además, de identificar actores humanos y no humanos, tanto normativos como, tecnológicos y financieros que jugaron un papel crucial en la configuración de las dinámicas de internacionalización de la investigación en la UdeA.

En el mismo capítulo, se visibiliza como actantes desde sus interacciones e interrelaciones contribuyeron en el curso y desarrollo de la dimensión internacional de la investigación en la Universidad de Antioquia para finalmente en el capítulo 2 analizar a partir de más de 400 actas de reuniones y una entrevista, los intereses, motivaciones, lógicas y valores de los actores humanos identificados, con los instrumentos y políticas para la internacionalización de la investigación en la UdeA en el periodo 1995 - 2017.

Finalmente, se indica que el enfoque aplicado fue de carácter cualitativo, con una metodología fenomenológica a partir de las realidades construidas por diferentes actores humanos y no humanos (Actantes) identificados al interior de la UdeA por medio de las fuentes documentales analizadas y una entrevista. Este fue un estudio de caso en el que la población se circunscribió a la Universidad de Antioquia con una muestra que incluyó a los actantes identificados que intervinieron en el proceso de internacionalización de la investigación durante el periodo analizado.

En conclusión, la importancia de este estudio radica en develar la construcción social de la dimensión internacional de la investigación en una de las instituciones de educación superior del país. Confirmando la importancia creciente de la internacionalización en la investigación científica y tecnológica como objeto de estudio, pero analizado desde el campo de los estudios CTS y situado para Colombia y porque no Latinoamérica.

1. Contextualización del problema

1.1 Descripción del problema

En 1994, surgió en Argentina, la propuesta para la creación de una Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología para Iberoamérica -RICYT-, en el marco del Taller Iberoamericano sobre Indicadores de ciencia y tecnología (CyT). Dicha red, tuvo la tarea de proponer por primera vez para la región, un conjunto de indicadores capaces de medir y evaluar la internacionalización de la ciencia y la tecnología en Iberoamérica. Sin embargo, para poder proponer los indicadores, primero tenían que definir el concepto. Es así como para el 2007, la RICYT lanza el *Manual de Santiago*, el cual reconoce que hasta esa fecha la noción de internacionalización no ha sido fácilmente definida, y manifiesta que: "no es fácil proponer una definición clara y precisa para la internacionalización, en cuanto que se trata de un concepto complejo y poliédrico" (Albornoz, 2007: 9). Este comentario sugiere que para los países y las Instituciones de Educación Superior, el concepto tampoco estaba del todo claro. Desde el Manual, se propone la internacionalización como una característica de la ciencia y la tecnología, y para su análisis se deben tener en cuenta los múltiples actores, procesos, resultados e impactos que produce la internacionalización en la investigación científica y los desarrollos tecnológicos (Albornoz, 2007b). Es decir, que para definir la internacionalización de la investigación se deben considerar diferentes puntos de vista, cuya sumatoria, aportan a la construcción de su concepto.

Por su parte, la internacionalización en las instituciones de educación superior se considera como un concepto transversal que interviene en todos los procesos misionales tanto en la extensión como en la docencia y en la investigación (Oregioni, 2015c). Particularmente, en la Universidad de Antioquia este concepto ha estado presente de manera implícita desde la creación en 1990 del Sistema Universitaria de Investigación (SUI). Aunque los profesores que se dedicaban a actividades científicas y tecnológicas percibían su importancia desde entonces, la internacionalización de la investigación no se buscaba de manera deliberada ni se analizaba en profundidad en sus inicios. En la actualidad, las universidades reconocen la importancia de la dimensión internacional en la investigación, pero se entiende y se ve principalmente como el resultado de actividades científicas y tecnológicas. Esto se debe en gran medida a la necesidad de medir los resultados e impactos asociados a las

investigaciones científicas y desarrollos tecnológicos locales en contextos globales, a través de indicadores internacionales.

Por eso, en los últimos años, la internacionalización de la investigación ha adquirido una relevancia creciente debido a su incidencia en la producción del conocimiento científico. Este fenómeno se puede dar y medir a través de movilidad de investigadores, la co-publicaciones científicas, la participación en redes y convocatorias internacionales. En este sentido, es ampliamente reconocido que la cooperación internacional establece agendas de investigación implícitas o explícitas para dirigir las investigaciones locales hacia intereses globales. En este punto, se puede mencionar grandes iniciativas promovidas por la Unión Europea, como el programa marco de la Unión Europea, Programa marco, Horizonte 2020 y más reciente Horizonte Europa (Arango-Murcia & Douet, 2015). Estas iniciativas van de la mano de agendas relacionadas con los Objetivos Desarrollo del Milenio, y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, entre otros, que conducen a que diversos países definan sus propias rutas e intereses para financiar investigaciones tanto en sus territorios o como en cooperación transnacional, con el fin de alcanzar metas trazadas desde mecanismos internacionales.

Bajo este escenario, se destaca que la movilidad entrante y saliente de investigadores, va más allá de ser un simple indicador de internacionalización de la investigación. Es un ejemplo en el cual la producción del conocimiento local puede ser moldeada por aquellos que han realizado pasantías o completado formaciones en el exterior. En este sentido, Kreimer (2013) propuso etapas de internacionalización en las cuales el liderazgo o desarrollo primario de ciertas áreas de conocimientos en los países latinoamericanos se debió a la migración inicial de investigadores que se formaron en el exterior y regresaron con la intención de seguir sus investigaciones a nivel local, siendo pioneros que lograron posicionar sus campos de conocimiento por encima de otros. En tiempos más reciente, los Sistemas de Ciencia y Tecnología fomentan y promueven, por un lado, las publicaciones en revistas internacionales y, por el otro, la colaboración en co-autoría con investigadores de instituciones externas, preferiblemente internacionales (Kreimer, 2013). Esto permite la incorporación de diferentes perspectivas sobre el mismo objeto de estudio, desde lo local y desde lo internacional, lo cual sin duda favorecen el avance científico. Sin embargo, existe el riesgo de priorizar objetos de estudio que tengan interés internacional e invisibilizar o descontextualizar problemáticas locales que no estén necesariamente alineadas con contextos globales. Los argumentos mencionados demuestran el rol transversal que

desempeña la internacionalización en los procesos científico-tecnológicos tanto para lograr avances como para relegarlos.

Ahora bien, al revisar la literatura se observa que la internacionalización de la investigación se considera como un proceso tanto individual como colectivo que implica la existencia de motivaciones culturales, sociales, económicas, psicológicas o políticas, las cuales condicionan dicho proceso. Estrategias explícitas pueden acelerar este proceso, a través de instrumentos específicos e incentivos (Albornoz, 2007), como lineamientos, políticas o mecanismos que facilitan o promueven implícitamente la internacionalización al interior de las universidades. La internacionalización siempre ha estado presente en los procesos de investigación debido a su incidencia en el desarrollo, en el contenido, la pertinencia y la utilidad del conocimiento generado (Oregioni, 2017). Además, que puede ser diferencial y con características particulares dependiendo del tipo de actor que la implemente. Si bien es evidente pensar en los investigadores, científicos, o profesores que ejercen actividades científicas como los principales actores en la internacionalización de la investigación, no se puede olvidar que ellos están inmersos y son parte activa de la sociedad, por lo que sus ideas, posturas e intereses políticos, económicos, académicos y/o civiles también inciden en el desarrollo, en el contenido, la pertinencia y la utilidad del conocimiento y, por ende, en la internacionalización de la investigación. Lo anterior ha implicado en la internacionalización de la investigación en las instituciones de educación superior, discusiones con tensiones y acuerdos desde los diversos actores que allí confluyen. Es decir, que ha sido una construcción constante que surge de las dinámicas propias de la institución y de los procesos implicados en la generación de conocimiento, así como en el desarrollo de la ciencia y la tecnología.

La internacionalización de investigación es concebida de maneras diferentes por una región, un país o una institución y esta atravesada por las intenciones, motivaciones y aspectos propios que cada actor considera más relevantes. Si bien pueden existir marcos normativos internacionales o nacionales que conduzcan la internacionalización de la investigación hacia unos aspectos homogeneizadores –como indicadores para medir el grado o avance en la internacionalización– también existen políticas e instrumentos más específicos al interior de las instituciones de educación superior, países o regiones. Estos instrumentos finalmente conducen la internacionalización en una dirección que puede o no coincidir con los indicadores nacionales o internacionales.

En los países latinoamericanos, las instituciones de educación superior (IES) son las principales entidades generadoras de conocimiento, cumpliendo un papel preponderante en el desarrollo científico y económico de la región. Esto es tan cierto que, en Colombia, las IES son el principal actor del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología (SNCT), concentrando las apuestas, estrategias y políticas para el desarrollo científico y tecnológico del país. Aunque en la actualidad la relación entre Universidad, Empresa y Estado permite visibilizar otros actores de importancia en los SNCT, son las IES que aportan en mayor medida a los desarrollos científicos y tecnológicos, talento humano, y publicaciones científicas en Colombia (Mora-Holguín et al., 2020).

Por esta razón, la internacionalización de la investigación en las IES es de suma importancia, y aunque depende de marcos normativos nacionales para su funcionamiento, es al interior de estas instituciones donde se materializan o no las estrategias e instrumentos para promover desarrollos y avances científicos tecnológicos. Sin embargo, en cuanto a la internacionalización de la investigación debemos hacer un análisis más profundo al interior de las IES, que permita visibilizar cómo ha sido el proceso de internacionalización, qué factores externos e internos han influenciado y, lo más importante, proponiendo estudios con nuevos enfoques y que sean situados tanto para las IES de Colombia como para Latino América.

La Universidad de Antioquia, es una de las IES más importante del departamento de Antioquia y la segunda del país, dependiendo del ranking, se destaca por su vocación investigativa y por el impacto en el desarrollo social, educativo, político de Colombia. La Universidad ha logrado hitos, siendo la primera universidad pública en alcanzar la acreditación en alta calidad por nueve años y obteniendo reconocimientos en rankings internacionales que la posicionan en el top entre las tres de las mejores en Colombia² Sin embargo, estos logros no han surgido de la nada, sino que son el resultado de decisiones y políticas adoptadas por las directivas a lo largo de su historia, decisiones en las que confluyen intereses propios y de colectivos, que pueden o no, haber representado el bien común, sin necesariamente ser equitativos.

² Research and Innovation Rankings - Colombia 2024: <https://www.scimagoir.com/rankings.php?country=COL>

Para efectos de este trabajo, se decide analizar los procesos de internacionalización de la investigación desde el 1995 hasta el 2017 a pesar del Acuerdo Superior 261 de 1993 en el que se crea la Dirección de Gestión y Relaciones Internacionales (Acuerdo Superior 261, 1993) lo cual, si bien pudo indicar un punto de inflexión para la internacionalización de la investigación, fue en 1995 que se creó el primer plan de desarrollo institucional con una clara intención para la proyección nacional e internacional de la Universidad de Antioquia. Por otro lado, se consideraron para el análisis algunos hitos como la adición del Título Undécimo de Relaciones Internacionales al Estatuto General de la Universidad de Antioquia por el Acuerdo Superior 191 del 5 de marzo de 2001 (Estatuto General de La Universidad de Antioquia, 1994). Además, del Acuerdo superior 204, el cual presenta hasta la fecha de este trabajo –año 2024– la última reforma al Sistema Universitario de Investigación. Pero como estos hitos y acuerdos fueron posteriores a 1995, era importante no dejar por fuera la proyección nacional e internacional que la Universidad de Antioquia plasmó en su primer plan de desarrollo.

En cuanto al año de corte, se decide hasta el 2017 teniendo en cuenta por un lado, que el periodo rectoral que fue presidido por el Dr. Mauricio Alviar Ramírez termina en ese año, además que en el 2017 se instauró el nuevo plan de desarrollo decenal –Una universidad innovadora para la transformación de los territorios– y finalmente, que para el año 2018 se comenzó con un nuevo periodo rectoral con su respectivo plan de acción institucional y el cual incluyó la pandemia ocasionada por la COVID-19. La pandemia generó cambios sin precedentes y tan particulares que podrían ameritar un estudio específico y puntual de las consecuencias generadas durante ese periodo.

1.2 Justificación

La internacionalización de la investigación como objeto de estudio ha sido de interés debido a los debates que suscita. Aunque este proceso permite desarrollar y consolidar capacidades de investigación a través de la formación, la consecución de recursos escasos en el contexto nacional y el aumento de la visibilidad y reputación de la producción científica también ha sido objeto de críticas debido a la hegemonía con la que los temas y agendas de investigación se imponen en los países periféricos (López, 2016). Justamente, son estos debates generados alrededor de la internacionalización de la investigación los que justifican este trabajo. Si bien la literatura muestra una perspectiva crítica de la internacionalización como un proceso que se caracteriza por la asimetría entre los países considerado centros y periféricos (Beigel, 2013), para el contexto de las IES, la internacionalización se considera principalmente como un objetivo a alcanzar (Piazzini-Suárez, 2018) y, en algunos casos, sin detenerse a analizar ni cuestionar el por qué y el para qué de la internacionalización. Por tanto, para la internacionalización de la investigación, las IES proponen estrategias, instrumentos o políticas con el fin de lograr este propósito de la internacionalización, validado principalmente a través de indicadores bibliométricos y estudios sobre la participación en proyectos conjuntos o redes de producción de conocimiento (Oregioni, 2015a). Sin embargo, estos indicadores cuantitativos no permiten analizar el proceso de internacionalización, volviendo quizás el proceso poco interesante de analizar o incluso desconocido. Además, estos indicadores no permiten y no revelan cuestiones relativas al por qué, el para qué y el cómo de la internacionalización.

En 1990 con el acuerdo superior 153, se crea en la Universidad de Antioquia el Comité para el Desarrollo de la Investigación -[CODI](#)- cuya función es la de “Asesorar al Rector, al Consejo Académico y al Consejo Superior Universitario, en asuntos relacionados con las políticas de investigación” para la Universidad de Antioquia (Acuerdo Superior 204 del 6 de noviembre de 2001). El CODI cuenta actualmente con participación representativa de la Vicerrectoría de Investigación, la Vicerrectoría de Docencia, el Director de Posgrado, un representante del Consejo Académico, representante de investigadores, representantes de la administración de la investigación y Dirección de Relaciones Internacionales. Por tanto, desempeña un papel central en la construcción de políticas e instrumentos para fomentar la investigación incluyendo su dimensión internacional. Lo anterior permite evidenciar que, el CODI, al ser un órgano representativo, está permeado por factores sociales, y podría ser el centro de todo un estudio etnográfico completo, debido a que sus integrantes son y

representan actores con diferentes intereses que, a través de sus propias prácticas aportan a la construcción de una realidad acordada por quienes conforman el comité, quizás algunos pensando en ella como una realidad determinada, anterior e independiente a ellos mismos. Lo anterior, haciendo alusión a lo planteado por Law, (2020).

Más allá de la posibilidad de realizar un estudio etnográfico centrado en el CODI, lo que justifica este trabajo es el hecho de que la realidad que se construye en este organismo ya sea en relación con la ciencia y la tecnología o la internacionalización de la investigación, se promulga hacia afuera desde el “territorio interior” –como lo llamaría Law (2020)– de cada uno de sus integrantes. Pero, al mismo tiempo se genera realidades para la internacionalización de la investigación de dos formas. Por un lado, produciendo presencia en lo que queda explícitamente dicho por el CODI. Y por el otro, ausencia de lo que se invisibiliza, se oculta, o simplemente no se dice. Este fenómeno se explica desde el concepto de “agenciamiento del método”, término propuesto por John Law en su libro *Después del Método* (Law, 2020). Este concepto se refiere al agrupamiento que incluye, pero no se limita a, prácticas propias, metodologías, experiencias, interacciones y relaciones. El agenciamiento del método se manifiesta como: “La promulgación de un conjunto de relaciones ramificadas que genera representaciones aquí adentro y realidades representadas allá afuera” (Law, 2020: 263). Es así como el CODI se convierte en un punto importante, no el único, para obtener información que revele el porqué, para qué y cómo de la internacionalización desde los intereses, motivaciones, lógicas y valores propios que surgieron para el diseño de instrumentos y políticas que buscaban promover la internacionalización de la investigación.

Este trabajo pretende aportar al análisis de la internacionalización de la investigación desde una perspectiva que se centra en el proceso más que el propósito, esto con el fin de comprender el cómo, por qué y el para qué de la internacionalización. Por tanto, se busca examinar las tensiones y acuerdos que surgieron entre los principales actores que influyeron en los instrumentos y las políticas para promover la internacionalización de la investigación en la Universidad de Antioquia. De esta manera, se pretende aportar nuevos conocimientos que permitan comprender los impactos que la dimensión internacional genera en la investigación más allá de los indicadores cuantitativos tradicionales. Además, se busca ampliar el análisis a los aspectos sociales de la ciencia y la tecnología presentes en los intereses y percepciones de grupos o personas que están permeados por

motivaciones y relaciones de poder con otros agentes y actores que complementan y negocian la orientación institucional de la investigación.

En cuanto a los estudios CTS, este trabajo aporta una mirada crítica en la que la internacionalización no sólo presenta consecuencias positivas, sino que también deja ver cómo los intereses y motivaciones personales o de grupos particulares pueden tener efectos indeseables en el desarrollo científico y la producción de conocimiento, así como en la hegemonía de indicadores cuantitativos que promueven la internacionalización de ciertas áreas del conocimiento sobre otras. Además, se busca aportar al trabajo, desde la validación del modelo constructivista, que propone los procesos tecnocientíficos como un proceso co-construido en una relación bidireccional entre la ciencia, la tecnología y la sociedad (Fernández Zubieta, 2009).

Por otro lado, desde la teoría del actor red (Latour & Woolgar, 1995), se propone hacer un seguimiento de los actores humanos y no humanos (Actantes) involucrados en la internacionalización de la investigación de la Universidad de Antioquia. Esto permitirá identificar los mediadores, intermediarios, y actantes que tienen la capacidad de influir en el proceso, con el fin de describir el ensamblaje heterogéneo que producen las acciones en torno a los instrumentos y políticas de internacionalización de la investigación en la UdeA. En resumen, este trabajo pretende contribuir a la reflexión institucional sobre el proceso de internacionalización de la investigación en la Universidad de Antioquia para la construcción de instrumentos y políticas acordes a las dinámicas propias de la institución.

Dado el tema planteado y la justificación, la pregunta es: ¿Cuáles fueron los principales acuerdos y tensiones entre actores al interior de la Universidad de Antioquia para el desarrollo de políticas e instrumentos que buscaban promover la internacionalización de la investigación entre el 1995 y el 2017?

1.3 Objetivo general

Describir las principales tensiones y acuerdos que surgieron entre los actores humanos y no humanos de la Universidad de Antioquia en el diseño de instrumentos y políticas para la internacionalización de la investigación en el periodo 1995- 2017

1.4 Objetivos específicos

- Describir la trayectoria conceptual y los hitos que propiciaron la internacionalización de la investigación en la Universidad de Antioquia en el periodo 1995 – 2017.
- Identificar las interacciones e interrelaciones entre los actores humanos y no humanos (Actantes) que contribuyeron en el curso y desarrollo de la internacionalización de la investigación en la UdeA en el periodo 1995 – 2017.
- Analizar los intereses, motivaciones, lógicas y valores de los actores humanos identificados, con los instrumentos y políticas para la internacionalización de la investigación en la Universidad de Antioquia en el periodo 1995 - 2017.

2. Marco de antecedentes

2.1 Internacionalización de la Ciencia y la Tecnología Contexto Global

Una definición amplia y general que se encuentra para la internacionalización de la ciencia y la tecnología se refiere al proceso de colaboración, intercambio y difusión de conocimientos científicos y avances tecnológicos entre países y culturas de todo el mundo. Sin embargo, es importante antes de definirla, tener presente que la internacionalización es una herramienta, que no es neutral, y como tal su definición puede responder a los intereses de quien la define. Por lo que es importante preguntarse antes de abordarla, para quién es definida la internacionalización (George Mwangi & Yao, 2021)

A pesar de las múltiples definiciones que se pueden encontrar para el concepto de internacionalización de la ciencia y tecnología, los factores relacionados a este concepto se mantienen más estables. Se puede empezar, por ejemplo, con la globalización y los avances tecnológicos. Estos han llevado a una mayor interconexión entre las naciones, lo que ha facilitado el intercambio de recursos, información y conocimiento. Los avances tecnológicos, como las comunicaciones en línea y las herramientas colaborativas, han eliminado muchas barreras para la colaboración científica y el intercambio de información por lo que la internacionalización de la ciencia y la tecnología se ha potenciado (Arango-Murcia & Douet, 2015).

Por otra parte, la necesidad de abordar problemas globales, como el cambio climático, la salud global, la seguridad cibernética y la inteligencia artificial, entre otros, requieren enfoques multidisciplinarios y la colaboración de científicos y expertos de diferentes países. Por lo que la internacionalización de la ciencia y la tecnología permite abordar estos problemas complejos de manera más efectiva y encontrar soluciones conjuntas. En el año 2000 fueron los objetivos del milenio y ahora es la agenda 2030 de los objetivos de desarrollo Sostenible (Ministerio de Ciencia Tecnología e innovación, 2020).

En consecuencia, la colaboración científica a nivel internacional puede brindar acceso a recursos y conocimientos especializados que pueden no estar disponibles en un solo país. La internacionalización de la Ciencia y la Tecnología (CyT) permite que los investigadores puedan compartir instalaciones de investigación, bases de datos, infraestructuras científicas y técnicas avanzadas, lo que acelera el progreso científico y tecnológico. Un ejemplo de ello se encuentra en el trabajo de Darraz-Fernández & Krauskopf, quienes

estudian la colaboración científica entre Chile y Alemania, en Astronomía y Astrofísica a través de las publicaciones conjuntas en revistas indexadas por la base de datos Web of Science y concluye que la colaboración científica internacional entre ambos países fue fundamental para alcanzar niveles de excelencia en investigación en astronomía y astrofísica (Darraz-Fernández & Krauskopf, 2018). Por su parte, Sebastián, (2019) destaca la relevancia de la cooperación científica en la formación de investigadores, las organizaciones para la investigación, los procesos de investigación y la financiación (Sebastián, 2019).

Por otro lado, la internacionalización de la ciencia y la tecnología ha llevado a un aumento en la competencia global. Los países y las instituciones académicas buscan atraer y retener a investigadores talentosos y destacados, —usualmente desde los países centrales— lo que impulsa la excelencia científica y tecnológica. La competencia también promueve la participación en redes y colaboraciones internacionales, lo que eventualmente mejora la reputación y la visibilidad de los investigadores y las instituciones (Albornoz, 2021). Este factor también ha sido discutido desde la perspectiva de los mal llamados países en desarrollo y en estos casos el escenario es menos favorable. Por ejemplo, la inestabilidad y la precariedad laboral, así como el escaso reconocimiento de la labor investigativa, desestimulan las vocaciones por la carrera investigadora. Así, la competencia global también ha incentivado la "fuga de cerebros", que es cuando numerosos investigadores locales, cuya formación inicial se desarrolló localmente, deciden emigrar a países con condiciones más favorables, lo que eventualmente se traduce en que las capacidades locales se fugan (Del Río Duque, 2009)

Otro factor que se relaciona con la internacionalización de la CyT es la movilidad internacional de científicos. Esto les permite trabajar en diferentes entornos científicos y culturales, les posibilita adquirir nuevas habilidades, ampliar su red de contactos y colaborar con expertos internacionales, lo que fomenta la creatividad, la innovación y la transferencia de conocimientos desde otras regiones hacia lo local y viceversa (Oregioni, 2016). Por su parte, Rabossi y Guaglianone, (2020) mencionan que la ausencia tecnología local es lo que promueve la movilidad de investigadores hacia los centros industrializados. Pero destacan que esta se da dentro de una dinámica de poder, porque son las universidades del norte global las que dominan el escenario a la hora de atraer a estudiantes e investigadores de todo el mundo (Rabossi & Guaglianone, 2020).

Muchos países han implementado políticas y programas que fomentan la colaboración científica y tecnológica internacional, sin concederle la relevancia necesaria al estudio de las dinámicas de poder que se evidencian en los procesos de internacionalización. Estos programas incluyen financiamiento para proyectos conjuntos, intercambio de científicos, becas de investigación y establecimiento de centros de excelencia (Sáenz Lorenzo 2000). Organizaciones internacionales, como la Unión Europea y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), también promueven la cooperación científica y tecnológica a nivel global. Trabajos como el de López, (2016) describen, para el caso argentino, las políticas de cooperación internacional en ciencia y tecnología, las políticas de repatriación de científicos y tecnólogos, las políticas de promoción de la ciencia y la tecnología, y las políticas de orientación de la internacionalización científica y tecnológica (López, 2016b). En él, la autora concluye que las políticas han tenido un impacto positivo en la internacionalización de la CyT en el país. Destaca el aumento del número de becas para estudiantes e investigadores, así como la creación de programas de cooperación internacional y repatriación de científicos. Sin embargo, también señala que hay desafíos por enfrentar, como la necesidad de mejorar la infraestructura científica y tecnológica del país y aumentar la inversión en investigación y desarrollo.

En síntesis, la internacionalización de la CyT desde una perspectiva global se ha convertido en un componente esencial para el progreso científico y tecnológico en el mundo. Por un lado, porque ha facilitado la colaboración global, el intercambio de conocimientos y la resolución conjunta de desafíos globales. Sin embargo, no podemos dejar de ver los escenarios de la internacionalización que también refuerzan la asimetría entre los países. No se puede pasar por alto el hecho de que la internacionalización no es neutral y que al igual que la práctica científica, es una práctica social que está cargada de valores. Además de prácticas como la fuga de cerebro y el reclutamiento de talento humano por parte de instituciones extranjeras o de las formas de internacionalización que imponen modelos hegemónicos de ver y estudiar.

2.2 Internacionalización de la CyT contexto latinoamericano (Estudios CTS)

La internacionalización de la CyT en Latinoamérica ha sido un tema de interés y debate en los últimos años. Y si bien, la región ha logrado avances significativos en la producción de conocimiento y la innovación, todavía existen desafíos en términos de acceso a recursos,

infraestructura y colaboración internacional. Entre los trabajos relacionados con la internacionalización de la ciencia y la tecnología, está el titulado “Dimensiones internacionales de la ciencia y la tecnología en América Latina” (López & María Taborga, 2013), en el cual se realizó una amplia revisión bibliográfica, y se propuso tres ejes transversales a partir de los cuales se organizan los aportes para la internacionalización CyT en Latinoamérica; 1) fuerzas impulsoras de la internacionalización, 2) elementos indicativos de la internacionalización y 3) los debates y las tensiones que atraviesan las diferentes dimensiones internacionales de la ciencia y la tecnología.

En cuanto a las fuerzas impulsoras de la internacionalización de la CyT, las autoras reconocieron que están mediadas por factores de dos tipos: unos de carácter intrínseco a la actividad investigativa, es decir, la necesidad de la interdisciplinariedad, de colaborar internacionalmente, compartir grandes equipos, el reconocimiento y el acceso a fondos internacionales. Otros, relacionados con el contexto social, político y económico, el cual refleja toda una gama de posibilidades y condicionantes que convierten el estudio de la dimensión internacional de la CyT en una red en la que se debe tener en cuenta las relaciones (López & María Taborga, 2013).

Algunos ejemplos de estos factores fueron el desarrollo de las TICs, las alianzas entre investigadores y empresas multinacionales, políticas de atracción de recurso humano calificado, generación de redes de investigación, procesos políticos para la creación de espacios supranacionales y problemáticas sociales, económicas o ambientales que son de referencia internacional. En cuanto a los elementos indicativos de la internacionalización, las autoras encontraron que las publicaciones en coautoría internacional, los programas de cooperación internacional, la movilidad de científicos y las actividades internacionales en los equipos de investigación, fueron abordados como los principales elementos en la dimensión internacional de la CyT en América Latina (López & María Taborga, 2013).

Los aportes en dichas publicaciones estuvieron centrados en análisis bibliométricos de las publicaciones en coautoría, la falta de políticas y estrategias nacionales para definir el tipo de ayuda o para elaborar proyectos cooperativos, la fuga de cerebros, la diáspora intelectual y las condiciones que fomentan o promueven las actividades internacionales en los equipos de investigación (López & María Taborga, 2013). Finalmente, en cuanto a los debates y las tensiones que atraviesan las diferentes dimensiones internacionales de la CyT en América Latina, los aportes encontrados recogieron trabajos relacionados con las

condiciones locales de producción de conocimiento, visibilidad internacional y utilidad social del conocimiento. Dicho de otro modo, aportes que buscaron cuestionar la producción de conocimiento relevante para el contexto de los países centrales y romper con la idea de comunidad científica internacional. De este modo reflexionar que las condiciones para la producción de conocimiento no son iguales en el mundo (López & María Taborga, 2013).

Del mismo modo existen trabajos que hicieron una revisión del estado de la internacionalización de la CyT en Latinoamérica, pero enfocados en el análisis del proceso de internacionalización (Kreimer, 2013). Para el contexto argentino, Kreimer describió la internacionalización de la ciencia, como un proceso que se puede relatar en tres etapas que van desde finales del siglo XIX hasta la actualidad. La primera etapa, Kreimer la denominó *Internacionalización fundadora*, y va desde 1870 a 1920. En esta etapa, los científicos europeos o americanos se vincularon estrechamente con sus pares argentinos, bien sea porque se desplazaron a Argentina o porque los argentinos los visitaron en el extranjero. Esto hizo evidente el papel de la internacionalización en la institucionalización y desarrollo de diversos campos científicos a nivel local que posteriormente fueron conocidas como “tradiciones científicas locales” (Kreimer, 2013).

La segunda etapa, comprendida entre 1920 y 1990 se dio luego de la instalación de ciertos campos científicos y permitió entonces la definición de las agendas de investigación, lo que provocó una tensión entre lo local e internacional. Kreimer la denominó, *Internacionalización Liberal*, y la dividió en dos momentos, el primero, entre 1920 y 1960 en la que los científicos locales acordaron con sus pares los términos de dicha internacionalización considerando lo que iban a hacer, cómo lo iban a hacer y quién lo financiaría. Y el segundo momento, entre 1960 y 1990 en el que la ausencia de políticas claras para la investigación permitió que, de manera implícita, se establecieran criterios de la ciencia internacional como la “buena ciencia” para seleccionar las investigaciones que recibieron la financiación local. En ese momento se dio el cambio hacia lo que se conoce como “Big Science” que, por supuesto fue un proceso más lento en Latinoamérica que en los países desarrollados, pero que apareció (Kreimer, 2013).

En cuanto a la tercera etapa de la internacionalización de la ciencia propuesto por Kreimer, define su aparición desde finales del siglo XX, y la denomina *la nueva división internacional del trabajo científico*. Esta etapa se caracteriza por la aparición de grandes bloques de conocimiento, como el Espacio Europeo de Investigación y las agencias norteamericanas

de investigación. Si bien, estos organismos invitan a la participación de países en vía de desarrollo (periféricos) a contribuir en los proyectos de investigación, existen no solo restricciones en los márgenes de negociación de los equipos periféricos, sino que además se les asignan actividades con alto contenido técnico y especializado, que en última instancia adquieren un carácter rutinario, condición que el autor asemeja a dividir las labores científicas en diferentes países (Kreimer, 2013).

En contraste, otros trabajos han buscado historizar y analizar las políticas públicas que han promovido la internacionalización de la CyT en periodos de tiempo y lugares específicos. Lo anterior, con el fin de explicar las relaciones y tensiones generadas por dicha internacionalización, bien sea en contextos económicos, políticos, sociales e incluso científicos y tecnológicos concretos. Por ejemplo, el artículo “Políticas públicas e internacionalización de la ciencia y la tecnología en Argentina 2003-2015” (López, 2016b) propuso cuatro dimensiones de la política pública 1) de cooperación internacional en ciencia y tecnología; 2) de repatriación de científicos y tecnólogos; 3) de promoción de la ciencia y la tecnología, y 4) de orientación de la internacionalización científica y tecnológica. Estas dimensiones tienen el propósito de analizar, en primera instancia, los motivos, las razones, los factores científicos y no científicos y los contextos locales que incidieron en las estrategias generadas desde las políticas públicas que buscaban promover la internacionalización de la investigación en Argentina. Además de contribuir a una mirada más completa y compleja de la relación entre las políticas públicas y la internacionalización de la CyT (López, 2016b). En su trabajo, López expuso cómo la cooperación internacional en Latinoamérica es mucho más cercana con países extra regionales que con los países de la misma región. Además, advirtió de la incorporación de oficinas de relaciones internacionales en las instituciones universitarias, como estrategia tanto para fomentar el desarrollo y fortalecimiento de redes de investigación como para promover el intercambio de docentes e investigadores (López, 2016b).

Por su parte, trabajos como “La cooperación como motor de la internacionalización de la investigación en América Latina” (Sebastián, 2019), analizó una sola dimensión internacional; la cooperación internacional, pero profundizando en diferentes aspectos en los cuales la internacionalización influye, como son: la formación de investigadores, las organizaciones para la investigación, los procesos de investigación y la financiación. Aspectos analizados con datos cuantitativos y de revisión bibliográfica, que permitieron

determinar el papel que ha jugado la cooperación internacional en el desarrollo científico y la internacionalización en América Latina. Su conclusión principal fue que la cooperación científica es un motor importante para la internacionalización de la investigación en América Latina y que se deben fortalecer las políticas de fomento de la cooperación internacional con un enfoque estratégico y como un componente estructural de las políticas de desarrollo científico (Sebastián, 2019).

Asimismo, en el trabajo “Aspectos sociales de la internacionalización de la investigación” (Oregioni, 2015b) la autora abordó la producción de conocimiento científico de las unidades de investigación de la Universidad Nacional de La Plata desde dos dimensiones internacionales de la CyT. La primera, la internacionalización medida a partir de la bibliometría y la segunda, las redes de cooperación internacional. De esta manera, propuso identificar los aspectos sociales en la internacionalización de la producción de conocimiento de las unidades de investigación de la Universidad Nacional de La Plata.

El trabajo de Oregioni permitió exponer argumentos previamente enunciados por otros autores. Se planteó entonces dos problemas, el primero, los sesgos que se presentan en los análisis cuantitativos para medir el grado de internacionalización. Por ejemplo, análisis bibliométricos que no incluyen productos diferentes a los artículos científicos (González-Alcaide et al., 2012), y que solo toman para sus análisis, bases de datos incompletas en cuanto a la representación de la producción local (Fernández-Muñoz et al., 1998). El segundo problema tiene que ver con representar un enfoque funcionalista de la ciencia, al interesarse por los resultados de la investigación y no tanto por los resultados científicos. Es decir, solo mirar el producto materializado en artículo y descartar los cambios o los impactos generados por los resultados científicos (Oregioni, 2015b).

Es por lo anterior que Oregioni (2015) propuso nuevas categorías cualitativas para el análisis de la internacionalización de la investigación; i) el origen de los vínculos; ii) los medios de vinculación internacional y iii) la precepción que tienen los actores involucrados sobre la internacionalización de la investigación y su incidencia al momento de generar redes de trabajo o actividades de vinculación internacional. En cuanto al origen de los vínculos, la autora declaró que están relacionados con la dinámica propia del campo de producción de conocimiento y la orientación institucional, pues existen áreas del conocimiento más propicias a la internacionalización dada las dinámicas propias de cooperación internacional, además de la relevancia que tiene una orientación institucional

dirigida a este propósito como un factor detonante en el origen de los vínculos (Oregioni, 2015b).

En cuanto a los medios de vinculación internacional de las unidades de investigación Oregioni expuso que están principalmente mediados por programas multilaterales, en su mayoría promovidos principalmente por la Unión Europea. Esto permite cuestionar si es que no se reportan o es que son muy pocos los programas o medios regionales, locales o institucionales para la vinculación internacional de la investigación. Finalmente, en cuanto a la percepción de los investigadores sobre la internacionalización, la mayoría de los investigadores reconocieron la internacionalización como un aspecto necesario en la producción de conocimiento. En este sentido reconocieron que la investigación es una actividad colaborativa y universal que no diferencia fronteras. Sin embargo, Oregioni, (2015) también encontró que algunos investigadores consideraron que son ellos mismos quienes tienen que definir las relaciones internacionales de acuerdo con el desempeño en determinado campo disciplinar. En otras palabras, sin tener en cuenta la orientación institucional, ni las relaciones de poder respecto a los centros mundiales de producción de conocimiento. Además, identificó una perspectiva crítica sobre la internacionalización de la investigación, la cual cuestiona los escasos márgenes de maniobra que tienen los investigadores locales para definir problemas de investigación o realizar aportes cognitivos. En otras palabras, reconocen las asimetrías que se derivan en la producción de conocimiento que media la internacionalización (Oregioni, 2015b).

Aunque el trabajo de Oregioni no definió explícitamente qué es la internacionalización de la investigación, su relevancia radica en entenderla como un aspecto transversal que afecta la dinámica en la producción de conocimiento. Es decir, desde una perspectiva multidimensional que abarca los ámbitos cognitivo, social e institucional. Es por ello por lo que la internacionalización tiene un impacto significativo en el contenido, la utilidad y la relevancia del conocimiento generado.

2.3 Internacionalización de la CyT contexto colombiano

El estado colombiano, en la constitución de Colombia de 1991 en su Capítulo 2 sobre los derechos sociales, económicos y culturales, declara en el Artículo 69 que: “El Estado fortalecerá la investigación científica en las universidades oficiales y privadas y ofrecerá las

condiciones especiales para su desarrollo” (Constitución Política de 1991 Asamblea Nacional Constituyente, 1991). También la ley 30 de 1992, en su artículo 6 del capítulo 1 del título primero sobre fundamentos de la educación superior, declara entre sus objetivos: “promover la formación y consolidación de comunidades académicas y la articulación con sus homólogas a nivel internacional” (Congreso de la República de Colombia, 1992). Además, se declara en el artículo 38 las funciones del Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (Icfes), entre estos el de: “Estimular la cooperación entre las instituciones de Educación Superior y de estas con la comunidad internacional” (Congreso de la República de Colombia, 1992). Un poco más reciente, la Ley 1286 de 2009 por la cual se modifica la Ley 29 de 1990, y se transforma a Colciencias en Departamento Administrativo y se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) en Colombia. En su artículo 2 sobre los objetivos específicos declara: Fortalecer la incidencia del SNCTI en el entorno social y económico, regional e internacional [...] también la de “Fortalecer el desarrollo regional a través de políticas integrales de descentralización e internacionalización de las actividades científicas, tecnológicas y de innovación, de acuerdo con las dinámicas internacionales” (Congreso de la República de Colombia, 2009). Funciones que fueron retomadas y ampliadas en la Ley 1951 de 2016 por la cual se crea el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y se dictan otras disposiciones (Congreso de la República de Colombia, 2019). Finalmente, en la pasada misión de sabios del 2019, la comisión declaró la importancia de la internacionalización:

La ciencia, tecnología e innovación no tienen fronteras. Por ello es necesario avanzar en la participación activa de Colombia en redes y grupos de investigación científica de punta en el mundo, dada la complejidad y la naturaleza global de los problemas ambientales. Es fundamental el establecimiento y fortalecimiento de convenios de cooperación internacional entre Colombia y otros países, con centros de investigación y laboratorios de primer nivel en el mundo [...] (Ministerio de Ciencia Tecnología e innovación, 2020).

Para Colombia, las Instituciones de Educación Superior (IES) son el principal actor del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología (SNCYT), en cuanto son las IES quienes aportan el mayor porcentaje de los desarrollos científicos y tecnológicos, talento humano, y publicaciones científicas en Colombia (Mora-Holguín et al., 2020). Es por esta razón que en

ellas se concentran las apuestas, estrategias y políticas para el desarrollo científico y tecnológico del país.

Por otro lado, y teniendo en cuenta la característica dual de la internacionalización, las IES en Colombia no solo la incorporan en sus ejes misionales –la docencia, extensión e investigación–, sino además en la proyección de su oferta y capacidades institucionales, es decir, tanto la presencia de la dimensión internacional al interior de cada una de sus funciones misionales, como también la proyección internacional de estas (Sebastián, 2005). Ejemplo de lo anterior fue la política para la internacionalización de las revistas científicas colombianas, la cual buscaba en su momento la visibilidad y proyección internacional del conocimiento científico local (Gómez, 2005). En cuanto a la internacionalización de la investigación, para las IES, esta tiene como objetivo fomentar la colaboración y el intercambio de conocimientos entre investigadores y grupos de investigación de diferentes países. Pero, con el auge de las agendas de investigación transnacionales, la internacionalización de la investigación es concebida también como una necesidad para abordar los problemas y retos globales que enfrenta la humanidad a través de la ciencia, tecnología e innovación (C. Nupia, 2014).

En las IES, las estrategias e instrumentos para la internacionalización se refieren a las políticas activas que definen objetivos y estrategias para alcanzar el propósito de la internacionalización de las universidades. Estas estrategias impactan de manera transversal las tres funciones misionales, como, por ejemplo, programas de movilidad estudiantil o de investigadores, colaboraciones internacionales en investigación, establecimiento de campus en el extranjero, entre otros (Sebastián, 2005). En cuanto a los instrumentos, estos pueden ser herramientas específicas utilizadas para implementar dichas estrategias, como acuerdos o convenios de cooperación, programas de becas o fondos, convocatorias conjuntas, entre otros (Sebastián, 2005).

Dichas estrategias e instrumentos pueden aportar a la internacionalización de la investigación, pero se materializan a través del establecimiento de redes internacionales, la participación en proyectos internacionales conjuntos, el intercambio de investigadores y estudiantes, y la cooperación en publicaciones científicas (Sebastián, 2005). La elección de las estrategias e instrumentos adecuados dependerá de los objetivos específicos de cada universidad, así como de los recursos y capacidades disponibles. Por lo que finalmente son

los vínculos internacionales desarrollados por los investigadores los que logran movilizar recursos tanto de tipo cognitivo, material o simbólico. Vínculos que pueden incluir la participación en proyectos de investigación conjuntos, la asistencia a conferencias internacionales, la publicación de artículos en revistas extranjeras y la movilidad académica para realizar estancias en otros países (Kreimer & Ugartemendía, 2007).

Por otro lado, la internacionalización de la investigación también puede mejorar en las IES la calidad y relevancia de las investigaciones al exponer a los investigadores a diferentes perspectivas, métodos y enfoques. Además, puede ayudar a las IES a aumentar su visibilidad y reputación internacional, lo que puede atraer más estudiantes e investigadores extranjeros y mejorar su posición en los rankings internacionales (López, 2013).

A pesar de la relevancia que la internacionalización de la CyT logra tener en las IES, en parte, debido a su relación con la calidad de la educación y la investigación universitaria con todo y las políticas e instrumentos que al interior de ellas se fomenta es usual encontrar que en las IES todas opinan saber de internacionalización sin que coincidan en su definición. Como dijo L.W Perna, (2021): “la internacionalización se volvió una norma, un estándar creando la ilusión que todos entienden el concepto y lo ven da la misma forma” (George Mwangi & Yao, 2021). Lo anterior puede indicar que la internacionalización de la CyT al interior de las IES se considera etérea en cuanto su definición, por lo que hace que su práctica tenga muchos matices que dependen de las personas que tomaron las decisiones para implantarla y/o implementarla.

Por otro lado, de acuerdo con el trabajo de Lafont-Castillo et al., (2023) uno de los principales desafíos de la internacionalización de la investigación en países como Colombia es la falta de interés por parte de los investigadores para aplicar a convocatorias internacionales y publicar en revistas de alto impacto (Lafont Castillo et al., 2023). En dicho trabajo se concluye que es necesario trabajar en la construcción del perfil internacional del investigador y de sensibilizarlo hacia temas globales. Además de resolver las barreras lingüísticas, culturales y económicas, así como en la falta de acceso a infraestructuras y recursos adecuados (Lafont Castillo et al., 2023). Este trabajo también sugiere que las IES en Colombia deben crear las condiciones institucionales adecuadas para ejecutar procesos de internacionalización de la investigación, sin olvidar que esta debe articularse con las políticas, prioridades y necesidades nacionales (Lafont Castillo et al., 2023).

Las IES son actores claves en el fortalecimiento de capacidades nacionales de ciencia, tecnología e innovación pues concentran la producción de nuevos descubrimientos científicos y la formación de la próxima generación de académicos. Por ello la internacionalización resulta indispensable en sus procesos. Teniendo en cuenta lo anterior, Echeverría-King, (2020) exploró la relación entre la diplomacia científica y la internacionalización de la investigación (Echeverría-King, 2020). Destacó el papel crucial que adquieren las IES, las redes de científicos y las comunidades epistémicas en los procesos de internacionalización y diplomacia científica, más allá de los apoyos adelantados por los gobiernos. El trabajo también abordó la importancia de las colaboraciones solidarias para evitar prácticas como el colonialismo científico en la internacionalización de la investigación (Echeverría-King, 2020). La autora planteó entonces que las prácticas colaborativas deben evitar el colonialismo científico y promover una distribución equitativa de los beneficios y recursos generados por la investigación. Es decir, se deben basar en relaciones horizontales, donde se comparten conocimientos y recursos de manera justa y equitativa.

La revisión de la literatura pone en evidencia que la internacionalización de la CyT se ha convertido en un objeto de estudio que ha cobrado interés, y vigencia en el contexto actual, tanto latinoamericano como colombiano. Más aún cuando la dinámica de la sociedad del conocimiento se ha venido potenciando con la generación del trabajo en red y la colaboración y construcción de conocimiento entre pares de cualquier parte del mundo. Dentro del estado colombiano y a pesar de los desacuerdos que hayan podido surgir entre los políticos y la comunidad investigativa, se reconoce que existe una jurisprudencia que evidencia una relación entre ciencia, tecnología e internacionalización.

Las investigaciones y trabajos relacionados con la internacionalización de la ciencia y tecnología se han hecho desde enfoques variados, puesto que su expresión tiene características particulares dentro de los diferentes actores del sistema científico-técnico. Por lo anterior, es importante declarar que esta propuesta de trabajo de grado contribuyó al estado del arte de la internacionalización de la investigación en las IES. Como caso de estudio, se tuvo en cuenta las políticas, los instrumentos y la gobernabilidad, así como, los intereses y las motivaciones que estuvieron involucradas en el proceso para la internacionalización de la investigación en la Universidad de Antioquia. Quien participó de la entrevista, el Señor Diego Franco, aportó elementos que ayudaron a comprender desde

un enfoque CTS una visión más holística sobre la concepción de una realidad en la cual la internacionalización, se convirtió en un apartado importante para la ciencia y la tecnología de la UdeA.

3. Marco teórico y conceptual

En este estudio, se emplearon referentes teóricos que contribuyen a la reflexión sobre la internacionalización, las políticas e instrumentos, así como las tensiones en torno a la investigación. Se analizaron diferentes trabajos abordados desde la perspectiva de los estudios sociales de ciencia y tecnología (CTS). Específicamente, se consideraron la Teoría del Actor-Red de Bruno Latour y el concepto de Agenciamiento del Método de John Law como teorías relevantes para este caso de estudio. Además, se hizo alusión a la metáfora de abrir la caja negra usada por Steve Woolgar (1991), quien la propuso como metáfora para observar los mecanismos de la ciencia y sus métodos: la lógica, la razón y las reglas, sin dejar de lado la controversia que plantea la retroalimentación del programa fuerte (Woolgar, 1991).

3.1 Internacionalización de la investigación

La dimensión internacional de las actividades científicas y tecnológicas ha sido ampliamente abordada en el campo de los CTS. En Latinoamérica, a partir de 1960, los estudios CTS comenzaron a reflexionar sobre la relación de la ciencia y la tecnología con las políticas públicas, analizando las consecuencias del modelo lineal de desarrollo. Esto llevó a la consolidación del pensamiento latinoamericano en Ciencia, Tecnología y Sociedad (PLACTS) (Dagnino et al., 1996), que sentó las bases no sólo para los estudios sociales en políticas científicas sino también para la dimensión internacional, ya que muchas de las políticas son influenciadas por procesos de transnacionalización impulsados por organismos transnacionales, corrientes de pensamiento y organizaciones no gubernamentales de fuera de la región (Viales-Hurtado et al., 2021). Además, se exploraron otros aspectos relacionados con la producción de conocimiento, las orientaciones que la dimensión internacional aporta al desarrollo científico y tecnológico de las instituciones.

Respecto a la dimensión internacional de la ciencia y la tecnología, algunos trabajos se centraron en investigar el por qué y cómo del desarrollo de comunidades científicas y disciplinas tanto a nivel nacional como internacional (Kreimer & Thomas, 2004). También se realizaron análisis sobre la transferencia acrítica y descontextualizada de ideas, marcos conceptuales, creencias, formatos institucionales y usos administrativos de los países centrales a los periféricos (Vaccarezza, 1998). A partir de la década de 1990, con el

crecimiento exponencial de investigadores, trabajos y publicaciones en el campo de los estudios CTS, se empezó a vincular el análisis de las interacciones de la comunidad científica y tecnológica tanto a nivel regional como internacional, con los debates en torno a las condiciones de producción de conocimiento, la formación de redes y la utilidad del conocimiento producido (M. López & Taborga, 2013).

3.2 Política Científica

En cuanto a las políticas científicas, Sarewitz et al. (2004) las definió como “el proceso de decisión a través del cual individuos e instituciones asignan los recursos intelectuales y fiscales que permitan conducir la investigación científica” (Sarewitz et al., 2004: 67). Por su parte, Moya (1998) las concibió como

“el conjunto de medidas que toma el gobierno de un Estado o unión de Estados con el fin de fomentar con dinero público el desarrollo de la investigación científica, el proceso de la innovación tecnológica, o el uso de la ciencia y la tecnología para objetivos políticos generales” (Moya, 1998: 91).

En este sentido, es importante reconocer que las dinámicas de las políticas científicas se ajustan a las necesidades de las esferas gubernamentales y en general, se pueda distinguir entre políticas públicas de promoción, de regulación y de evaluación de la ciencia y la tecnología (Sanz Merino, 2008).

Por su parte, Elzinga & Jamison (1996) reconocieron cómo las diferentes lógicas y valores de actores no gubernamentales configuran culturas que expresan distintos modos de relación entre ciencia, tecnología y sociedad en el ámbito de las políticas (Elzinga & Jamison, 1996). Estos autores identificaron cuatro culturas que influyen en la formulación de políticas: 1) burocrática, representada por el aparato estatal que busca proponer la ciencia al servicio de la política, 2) académica, encarnada por la comunidad científica que busca preservar los valores y autonomías tradicional de la ciencia frente a otros intereses, 3) económica, representada por empresarios interesados en las aplicaciones tecnológicas de la ciencia orientadas hacia la innovación y 4) cívica, conformada por movimientos sociales tales como feminismo, ecologismo y defensores de derecho humanos, que prestan atención a las consecuencias sociales de la ciencia.

En cuanto a los instrumentos de política científica, Bortagaray (2016) recogió opiniones de otros trabajos que proponían tres criterios para la implementación exitosa de una o varias

políticas: 1) una identificación clara del problema que la política busca resolver, 2) un diseño de intervención adecuado que prevenga potenciales fallas y 3) contar con las capacidades institucionales apropiadas para la intervención de la política (Bortagaray, 2016). Ahora bien, Flanagan et al. (2011) argumentaron que, al analizar los instrumentos de política científica de manera aislada, sin considerar el análisis de los diferentes actores ni otros instrumentos regulatorios, económicos o informales, se subestima la complejidad de las interacciones y tensiones que caracterizan los sistemas actuales de políticas científica. Lo anterior, para indicar que, para efectos de este proyecto la ausencia de estas consideraciones puede conducir a lecciones erróneas que no den cuenta de la realidad (Flanagan et al., 2011).

3.3 Las Tensiones, Controversias y los Estudios CTS

Los estudios CTS han revelado las tensiones inherentes a la ciencia posmoderna, tal y como se expuso el informe de Vannevar Bush. Estas tensiones abarcan desde la visión desinteresada del conocimiento científico y el enfoque instrumental de la ciencia propuesto por Bacon, hasta los desafíos de la autonomía científica frente a los condicionamientos externos. También exploran las capacidades constructivas y destructivas, así como la tensión entre la libertad creativa y la burocratización (Albornoz, 2021). Los estudios CTS reconocen que la ciencia y la técnica, al igual que cualquier actividad humana, se co-construyen junto a las características culturales y sociales de un grupo o sociedad, conformando un ensamblado o red donde, más que influencias, lo que hay son relaciones entre los distintos elementos que conforman la red. Se entiende que la ciencia es una construcción social constituida, entre otras cosas, por los intereses, motivaciones y valores que cada cultura considera relevante. Por tanto, las tensiones entre formas de pensar, analizar, concebir y percibir una realidad son fundamentales para comprender del por qué, para qué y el cómo de los objetos de estudio de este campo.

En este sentido, las investigaciones en CTS destacan las tensiones como un elemento crucial en el análisis. Por ejemplo, Kreimer (2008), centró su análisis en las tensiones emergentes cuando la ciencia es convocada en el ámbito político. Ofrece una perspectiva crítica y reflexiva sobre cómo la ciencia, la política y la sociedad se entrelazan en el mundo moderno. El autor destacó la importancia de comprender estas complejas interacciones para abordar los desafíos globales y promover un diálogo informado entre la ciencia, la política y la sociedad (Salomon, 2008).

Por su parte, Salazar et al. (2014) revelaron como países latinoamericanos han realizado ajustes en sus sistemas nacionales de investigación (SNI) para cumplir con los estándares que exige la membresía a la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) declarando las tensiones entre las tendencias convergentes y centralistas de su SNI frente a los retos propios de su región o país (F. Salazar et al., 2014). Por su parte, desde la perspectiva de la técnica y la tecnología, Staudenmaier (1986) afirmó que: “[...] La característica fundamental de la tecnología consiste en las tensiones históricamente específicas entre el significado de los conceptos puestos en juego, los contextos sociales en donde se producen y las limitaciones materiales” (Staudenmaier, 1986). Por su parte, Camargo & García Rozo (2011) demostraron que el cambio sociotécnico es un proceso complejo, lleno de tensiones sociales, controversias, intereses, que involucran una red de factores heterogéneos, que permiten explicar mejor los vínculos entre lo social y lo técnico (Camargo & García Rozo, 2011).

Finalmente, desde la dimensión internacional, investigaciones como la de Kreimer (2013) propusieron el estudio de la internacionalización y tensiones para el uso social de la ciencia en Latinoamérica. El autor concluyó que algunas de las tensiones que han surgido como resultado de la internacionalización de la ciencia en la región incluyen la dificultad para desarrollar líneas de investigación autónomas frente a los acuerdos que tienen con grupos internacionales, así como las limitaciones en términos de las posibilidades de industrialización local de los conocimientos localmente producidos. Además, menciona la coexistencia de otras estrategias, como los intentos de ciertos grupos de orientar de forma autónoma sus agendas de investigación, aunque estos grupos suelen tener menos prestigio relativo y una menor integración a nivel internacional (Kreimer, 2013). Por su parte, como ya lo hemos expuesto, Oregioni (2017) destacó las tensiones entre los aspectos político-institucionales, y la dinámica de la vinculación internacional en producción de conocimiento, lo que hace que la internacionalización de la investigación sea un fenómeno complejo para su análisis (Oregioni, 2017). Al mismo tiempo Beigel (2013) propuso:

Analizar las tensiones que surgen a partir de las jerarquías que establece la estructura desigual de un sistema académico mundial que se ha configurado en las últimas décadas sobre la base de la «universalización» de la bibliometría como herramienta de evaluación de la ciencia, la mercantilización del conocimiento científico y la concentración del capital académico en determinados polos (Beigel, 2013:4).

En el ámbito latinoamericano, López & Taborga (2013) analizaron los elementos indicativos de la internacionalización en el contexto actual, así como las tensiones y debates planteados en torno de la inserción internacional de la ciencia y la tecnología en la región. Abordaron las discusiones sobre cómo se produce conocimiento en América Latina y las tensiones relacionadas con la visibilidad internacional y el valor social de la ciencia y la tecnología. Examinaron las condiciones en las que se genera el conocimiento científico en el contexto latinoamericano y analizaron las tensiones que surgieron en relación con el reconocimiento a nivel internacional y la utilidad que la ciencia y la tecnología latinoamericana tienen para la sociedad (López & María Taborga, 2013).

La importancia de analizar las tensiones en los estudios CTS radica en su propia definición. Como campo de estudio, se enfoca en los aspectos sociales de la ciencia y la tecnología, tanto en lo que concierne a los factores sociales que influyen sobre el cambio científico-tecnológico, como en las consecuencias sociales y ambientales (Jiménez Becerra, 2010). Esta definición permitió introducir referentes teóricos en los que diferentes autores abordaron objetos de estudios desde la perspectiva CTS y que sirvieron como punto de partida en el análisis de la dimensión internacional de la ciencia y tecnología.

Las controversias son una referencia clave en el programa fuerte de la sociología de la ciencia, ya que se centra en el estudio de cómo se generan, desarrollan y aceptan las creencias científicas, reconociendo su estrecha conexión con las controversias, acciones y decisiones cotidianas de los científicos (Shapin, 1986). La atención a las controversias permite analizar los procesos sociales, las disputas y los diferentes puntos de vista que surgen en el desarrollo y aceptación del conocimiento científico. Estas controversias son consideradas como elementos clave para comprender la construcción social de la ciencia y cómo influyen en la configuración de las ideas científicas.

Por tanto, las tensiones y controversias que han surgido en torno a las decisiones para la internacionalización de la investigación fueron referentes importantes para su análisis. Por otra parte, el constructivismo social, inspirado en el *Programa Fuerte de la Sociología del Conocimiento Científico*, se centra en cómo los resultados de la ciencia o los productos tecnológicos han sido socialmente construidos, reconociendo que la interacción social, ha tenido un peso decisivo en la dirección de la ciencia y la tecnología (López Cerezo, 2017).

3.4 La Teoría de Actor Red (TAR)

La teoría del actor-red (TAR), propuesta por Bruno Latour, Michel Callon y John Law, es una forma de repensar los fundamentos de la sociología. Esta teoría que lo social se constituye de forma relacional en una red de entidades heterogéneas, y enfatiza las relaciones entre actores humanos y no humanos en la sociedad (Pozas, 2015). Según la TAR, tanto los humanos como los objetos, tecnologías y otros elementos no-humanos son actores que participan activamente en la construcción de la realidad social. Por lo que un elemento distintivo de esta teoría es que considera a los actores humanos y no humanos como actantes. La teoría se enfoca en cómo estos actantes se relacionan entre sí y cómo se forman redes de asociaciones que dan forma a la sociedad. La TAR ha sido aplicada en diversos campos, como la antropología, la sociología, la ciencia política y los estudios de ciencia y tecnología (Larrión, 2019).

En el contexto de la internacionalización de la investigación en la Universidad de Antioquia, la TAR ofreció varios aspectos relevantes. En esta realidad, participan tanto actores humanos como no-humanos (Actantes) que poseen capacidad de acción y de agencia. En palabras de Bruno Latour, los actores poseen las características de ser simétricos y heterogéneos (Larrión, 2019). Además, se hace hincapié en las redes de asociaciones, que las conexiones establecen entre los actores humanos y no-humanos en una determinada situación o contexto (Larrión, 2019). Para el caso de estudio en la UdeA, describir estas redes de asociaciones fue importante en la búsqueda de comprender el por qué y el para qué de la internacionalización de la investigación en la universidad de Antioquia.

Con relación a la traducción, este concepto desempeña un papel crucial en la formación de redes de asociaciones, pues permite a los actores establecer acuerdos y alianzas para lograr sus objetivos a través de la negociación de significados y acciones entre los actores (Latour & Woolgar, 1995). En este contexto, fue importante identificar estas traducciones, específicamente aquellas que repercutieron en la construcción de la realidad para la internacionalización de la investigación en la UdeA.

Finalmente, desde la TAR consideramos entonces que la realidad para la internacionalización de la investigación en la UdeA es contingente. Esto significa que no existe una realidad objetiva y universal para la internacionalización que pueda ser conocida de manera independiente a los actantes que las constituyen en la Universidad. La realidad para la internacionalización se genera a partir de las interacciones entre los actantes que

conforman la red de asociaciones. Dado que las redes son heterogéneas y están en constante cambio, la realidad resultante es contingente y en permanente construcción. Desde la TAR la internacionalización de la investigación no se concibe como algo preexistente, sino como un proceso que se construye a través de la acción de los actantes que participan en la red de asociaciones.

3.5 Agenciamiento del Método

El término “agenciamiento del método” viene de la expresión en inglés usada por John Law como “method assemblage”. Sin embargo, en las notas del traductor en el libro “Después del método”, explica que prefirió usar la palabra agenciamiento ya que “assemblage” es una traducción a la palabra francesa “agencement” utilizada por Deluzze y Guattari en “Mil Mesetas” (1988), y expresa mucho mejor lo que hace el método. (N. del T.: pp33) (Law, 2020)

Una vez definido el término, se puede adentrar en el desarrollo de su concepto y analizar su relevancia como referente teórico para el estudio de caso sobre la internacionalización de la investigación en la Universidad de Antioquia (UdeA). Law (2020) parte desde la propuesta de Latour y Woolgar en la que la exterioridad –realidad– se logra o se alcanza. Es decir, ha sido co-construida y reconstruida. Además, se apoya en el argumento de que las realidades no son independientes, anteriores, determinadas ni singulares (Law, 2020).

Cada uno de estos aspectos enunciados anteriormente se utiliza para la construcción de una realidad, que en este caso fue la de la internacionalización de la investigación. En cuanto a la independencia, se encuentra que existen múltiples elementos y actantes que interactúan entre sí. Por tanto, no es posible entender la internacionalización de la investigación, sin considerar las relaciones y conexiones que existen dentro de ella, así entonces la internacionalización depende de dichas relaciones y conexiones. Con respecto a la anterioridad, Law (2020) sostiene que las realidades no son anteriores en el sentido de que no existen de manera preexistente. En cambio, las realidades se crean y moldean a través de procesos sociales y materiales, donde los actores y los objetos participan activamente en su configuración (Law, 2020).

En la Universidad de Antioquia, lo anteriormente explicado se evidenció en la internacionalización de la investigación, dado que busqué develar como la

internacionalización es un concepto construido a partir de las relaciones de los actores humanos y no humanos involucrados y no un concepto existente desde siempre. Law (2020) también cuestiona la idea de que las realidades son determinadas, es decir, que están completamente definidas y limitadas por leyes o estructuras fijas. En cambio, argumenta que las realidades son contingentes y abiertas, y pueden cambiar a medida que las relaciones entre los actantes y los objetos cambian. La internacionalización de la Investigación de la UdeA es entonces cambiante, e indeterminada. No existió una realidad para la internacionalización de la investigación que se encuentre determinada, sino que depende completamente de los cambios que al interior de las redes de relaciones entre los actantes se vayan presentado. Por último, Law (2020) sostiene que las realidades no son singulares en el sentido de que no existe una única realidad objetiva y universalmente válida. En su lugar, existen múltiples realidades que son construidas por diferentes actantes y perspectivas. Cada realidad es parcial y está influenciada por las relaciones de poder y las interpretaciones subjetivas de los actores humanos y no humanos involucrados. Por ejemplo, en diferentes lugares al interior de la UdeA, la internacionalización se entiende desde diferentes formas, lo que implica la existencia de múltiples realidades para el mismo concepto (Law, 2020).

En conclusión, la realidad que se co-construye en la UdeA bien sea para lo relacionado con ciencia y tecnología o con la internacionalización de la investigación, se promulga desde cada uno de los actantes y su red de relaciones. Al mismo tiempo, esta realidad se genera y produce presencia en lo que se expresa explícitamente, pero también genera ausencia en lo que se invisibiliza, se oculta, o simplemente no se dice. El agenciamiento del método propuesto por Law (2020) se refiere al agrupamiento que incluye y no limita a sus propias prácticas, metodologías, experiencias, interacciones y relaciones. En sus palabras, este implica “La promulgación de un conjunto de relaciones ramificadas que genera representaciones aquí adentro y realidades representadas allá afuera” (Law, 2020). Estas realidades mantienen la característica de no ser independientes, anteriores, determinadas ni singulares. Es así como la UdeA fue un caso de estudio que pudo aportar a la validación de la propuesta del concepto y, al mismo tiempo, proporcionar información que revele el porqué, para qué y cómo de la internacionalización desde los intereses, las motivaciones y los valores propios que surgieron para el diseño de instrumentos y políticas que buscaban promover la internacionalización de la investigación.

4. Ruta metodológica

El enfoque de la investigación fue de carácter cualitativo, con una metodología fenomenológica, porque, aunque se partió de la construcción histórica del concepto de internacionalización de la investigación en la Universidad de Antioquia en un periodo de tiempo específico, se analizó y describió como un objeto de estudio actual a partir de las realidades construidas por diferentes actores humanos y no humanos. Y quienes fueron identificados al interior de la UdeA por medio de las fuentes documentales analizadas y una entrevista. En cuanto al tipo de investigación, fue un estudio de caso en el que la población se circunscribió a la Universidad de Antioquia con una muestra que incluyó actores humanos y no humanos (actantes) que intervinieron en el proceso de internacionalización de la investigación, es decir, administrativos, directivos y docentes investigadores, comités y políticas e instrumentos.

Tabla 1: Cuadro de Actantes

ACTANTES	DEFINICIÓN
Administrativos	Se refiere al personal de la UdeA que realizan actividades administrativas relacionadas con la internacionalización y/o la investigación.
Directivos	Se refiere al personal de la UdeA cuyas actividades administrativas lideran procesos al interior. En esta categoría se incluyen especialmente a la Vicerrectoría de Investigación y los demás directivos que hacen parte del del comité rectoral
Docentes investigadores	Se refiere a los docentes que además de sus funciones realizan actividades de investigación al interior de la Universidad de Antioquia
Colectivos/Comités/Consejos	Se refiere a los organismos como el CODI, comités de evaluación y autoevaluación que estuvieron encargados de tomar decisiones y/o asesorar en los procesos relacionados con la investigación y/o la internacionalización

Políticas e instrumentos	Se refiere a las políticas e instrumentos que se proponen desde la UdeA para promover o incidir en la internacionalización de la investigación. Incluye planes de acción, planes de desarrollo, documentos de evaluación, indicadores, etc.
--------------------------	---

Respecto a la técnica de instrumentos, se hizo un análisis documental y de contenido sobre los planes de desarrollo (decenales), los planes de acción (trienales) que correspondían a los periodos rectorales, además de, algunos documentos encontrados que aportaron en la consolidación el Sistema Universitario de Investigación. Finalmente, se hizo una revisión detallada de más de 400 actas del Comité para el Desarrollo de la Investigación (CODI) desde el 2011 hasta el 2017. Estos documentos en su conjunto aportaron a un análisis amplio ya que describieron las miradas que desde diferentes actores apuntaron durante los años objeto de este análisis. Además, se evidenciaron los instrumentos, acciones y propuestas que diferentes actores humanos y no humanos plantearon para la consolidación de la apuesta social que es la Universidad de Antioquia. Lo anterior, desde una mirada que se centró en los procesos para la internacionalización de la investigación y los instrumentos que se encontraron para promoverla. Por otra parte, se realizó una entrevista semiestructurada con un actor que participó en la construcción de políticas e instrumentos para la internacionalización de la investigación al interior de la Universidad, con el fin de comparar los resultados obtenidos en la revisión documental y de llenar algunos vacíos encontrados durante dicha revisión. Toda la información se analizó en el marco del periodo de tiempo propuesto, el cuál comprendió desde 1995 hasta el 2017. Para la sistematización de la información, se usó el software (ATLAS.ti) que permitió no solo el análisis de datos, sino también de contenido, para evidenciar las redes de relaciones en el marco del objeto de estudio.

Para el primer objetivo, se codificaron las fuentes documentales con base en tres categorías (declaraciones, limitaciones y acciones) con el fin de tener insumos que permitieran describir la trayectoria conceptual y los hitos que propiciaron la internacionalización. Por otro lado, con ayuda de esa misma codificación, se evidenciaron las interacciones e interrelaciones entre los actores humanos y no humanos (actantes) que contribuyeron en el curso o construcción de múltiples realidades para la internacionalización de la investigación. Lo anterior, llevó a la construcción de las redes de instrumentos

implementadas por la UdeA en los dos planes de desarrollo Institucionales analizados, lo que finalmente permitió ver el papel de diferentes actantes sus interacciones, asociaciones que aportaron en la construcción de realidades para la internacionalización. De esta manera dar respuesta al segundo objetivo. Finalmente, se codificaron las actas del CODI identificando tensiones y acuerdos entre los miembros de este comité en los asuntos relacionados con la internacionalización de la investigación y así **analizar sus intereses, motivaciones, lógicas y valores, con los instrumentos y políticas para la internacionalización de la investigación en la Universidad de Antioquia.** A continuación, se presentan las categorías con sus respectivos códigos usados en el análisis de las fuentes documentales con el programa Atlas.Ti:

Tabla 2: Categorías y códigos usados en el análisis de las fuentes documentales

CATEGORÍAS	SUB-CATEGORÍAS (Códigos)		TÉCNICA
Declaraciones	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso • Articulación interna • Becas • Calidad • Coadyuvar • Competencia • Cooperación • Doble Titulación • Evaluación por pares • Eventos • Financiación • Importancia • Integración • Intercambio 	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación como Pilar • Movilidad • Pasantías • Principios de la Política de Investigación • Proyección • Publicaciones (Artículos) • Rankings • Reconocimiento • Redes • Referentes • Universalidad • Vincular TH Internacional • Visibilidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de documentos • Análisis de contenido
Limitaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Articulación Interna • Capacidad Institucional • Colaboración (Publicaciones) • Consecución de recursos • Cooperación • Entrenamientos • Evaluación por pares • Fondos Movilidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Intercambio de experiencias • Investigaciones Conjuntas • Multilingüismo/Plurilingüismo • Políticas • Proyecciones • Redes y asociaciones • Vincular TH Internacional • Visibilidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de documentos • Análisis de contenido

CATEGORÍAS	SUB-CATEGORÍAS (Códigos)		TÉCNICA
Acciones	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a Información • Alianzas Estratégicas • Asesorías y servicios • Becas • Capacidad Institucional • Comunicación • Consecución de recursos • Contacto • Convenios • Cooperación Científica y Tecnológica • Cursos de Verano • Doble Titulación • Entrenamientos/Formación • Estudio RI Evaluación por pares • Eventos 	<ul style="list-style-type: none"> • Inserción Comunidad internacional • Instrumentos • Integración • Intercambios • Investigaciones conjuntas • Movilidad • Participación con Ponencias • Pasantías • Plurilingüismo • Posicionar • Premios • Proyección • Publicaciones • Rankings • Reconocimiento • Redes • Vincular TH Internacional 	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de documentos • Análisis de contenido
Tensiones y Acuerdos	<ul style="list-style-type: none"> • Convenios • Cooperación • CTI • Doble titulación • Eventos • Fondos • Indicadores • Intercambios 	<ul style="list-style-type: none"> • Oportunidades • Proyectos internacionales • Recursos • Redes • Trabajo articulado • Visibilidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Entrevistas semiestructuradas • Análisis de discurso

5. Resultados

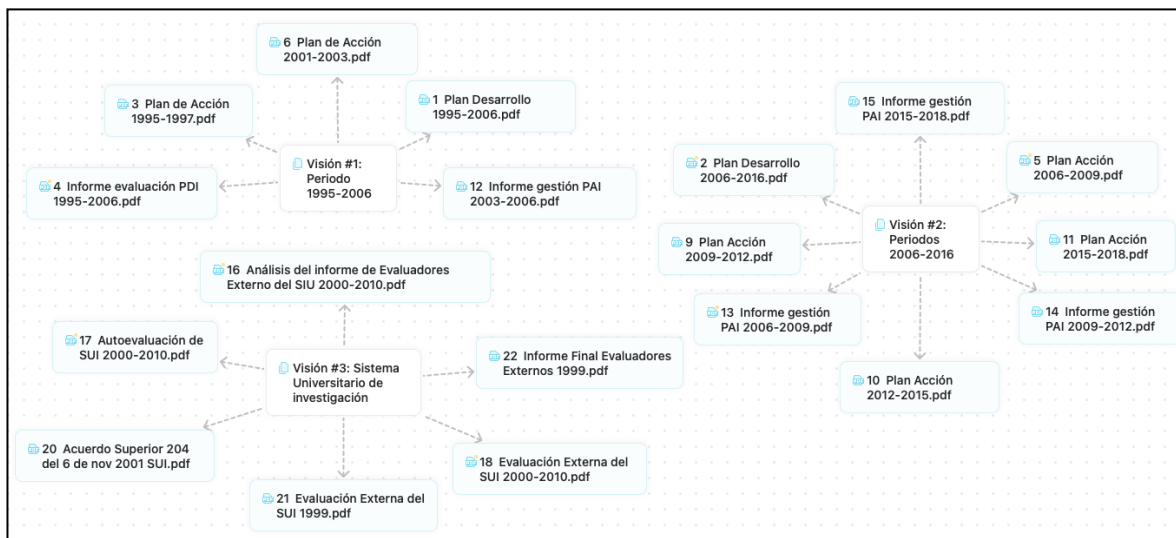
5.1 Descripción de la trayectoria conceptual, los hitos que propiciaron la internacionalización y las interacciones e interrelaciones entre actantes que contribuyeron en el curso y desarrollo de la internacionalización de la investigación en la UdeA en el periodo 1995 – 2017.

Para una descripción de la trayectoria conceptual y de algunos hitos relevantes al abordar la dimensión internacional de la investigación en la Universidad de Antioquia, se tuvieron en cuenta los dos planes de desarrollo institucionales que comprendieron el periodo desde 1995 hasta 2017. Siendo el Plan de Desarrollo Institucional -PDI- 1995-2006 (UdeA-Consejo-Superior-Universitario, 1995) el primero en la historia de la UdeA por medio del Acuerdo Superior 070 del 9 de marzo de 1996 en el que se definió que la institución se compromete con un plan indicativo o plan estratégico a diez años. Estos planes decenales abarcaron las ideas, visiones y principales apuestas que impulsaron el desarrollo de la Universidad de Antioquia durante 20 años. Lo anterior me permitió indagar desde la génesis de una apuesta para la transformación institucional. Es decir, lo que se proyectaba y pensaba debía ser el futuro en términos académicos, científicos y por supuesto desde la internacionalización.

No obstante, se incorporó a este análisis los Planes de Acción Institucionales, los cuales en cabeza de la rectoría de turno y por el periodo de su gestión –tres años–, materializaron las estrategias y acciones que buscaron aportar al cumplimiento de las metas del respectivo plan de desarrollo en curso. Sin embargo, se debe resaltar que fue hasta el acuerdo superior 183 del 7 de diciembre del 2000 cuando se ordenó que, para evaluar el plan de acción se debían fijar metas cuantificables. Lo anterior, devela o sugiere el impacto y la relación de indicadores cuantitativos en la construcción de un concepto para la internacionalización. En palabras de John Law, de actantes con capacidad de agencia. Por otro lado, se clasificó las fuentes documentales en tres visiones (**Figura 1**: Diagrama con las fuentes documentales analizadas para cada una de las visiones. Esto permitió detectar tres visiones relacionadas con la internacionalización de la investigación a lo largo del periodo de tiempo analizado. Las dos primeras se delimitaron al periodo que comprendió los dos primeros planes de desarrollo, los documentos y planes de acción incluidos en cada uno de sus periodos, ya que el analizar cada uno de estos documentos, fue notable el cambio de

prioridades y enfoques entre ellos. Veremos en el desarrollo de los resultados, como en los primeros 10 años se declaró de manera contundente la internacionalización, mientras que en los 10 años siguientes fue un “agregado” a las otras acciones. Debido a esto, las directivas y actores pudieron entender y priorizar la dimensión internacional en la investigación de manera diferentes entre estos dos periodos de tiempo. En cuanto a la tercera visión, se recopiló documentos y materiales relacionados con la creación, evaluación e historia del Sistema Universitario de Investigación que abarcó fuentes documentales desde 1990 hasta 2013. Ésta fue una visión centrada desde la investigación, sus actores y las necesidades planteadas desde un incipiente sistema universitario de investigación, pasando por su evaluación y hasta finalmente su primera reforma. Es cierto que esta última visión tuvo elementos de ambas visiones anteriores, sin embargo, fue una visión específica a un grupo de actores con una mirada centrada desde y hacia la investigación.

Figura 1: Diagrama con las fuentes documentales analizadas para cada una de las visiones.



En cuanto a la codificación de las 3 visiones, se propusieron tres categorías (Declaraciones, limitaciones y acciones) pero en clave de la dimensión internacional y relacionada con la investigación, lo que llevó a la propuesta de 121 códigos (**Tabla 2**). Es importante recordar que como indica Albornoz, (2007): "no es fácil proponer una definición clara y precisa para la internacionalización, en cuanto que se trata de un concepto complejo y poliédrico". Por lo que, a partir de estas fuentes documentales y su respectiva codificación, se planteó una aproximación a la definición y conceptualización de la dimensión internacional en el eje misional de la investigación en la Universidad de Antioquia desde los estudios CTS, además

de permitir visualizar gráficamente las interacciones e interrelaciones entre actantes que contribuyeron en el curso y desarrollo de la internacionalización de la investigación en la UdeA.

5.1.1 Visión #1: Periodo 1995-2006

El **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** de 1995-2006 llamado; *La universidad para un nuevo siglo de las luces* (UdeA-Consejo-Superior-Universitario, 1995) comenzó su presentación declarando que este plan era un paso a la construcción de la Universidad del futuro. Consideró el hecho que tendría en sus manos el camino al nuevo milenio, además de atender a la materialización de ideas planteadas en la constitución de 1991 como fueron: la educación como un derecho fundamental, calidad y equidad, autonomía universitaria, libertad de cátedra e investigación y acceso a la educación superior. Ya que es el estado quien tiene la responsabilidad de garantizar el acceso a la educación en este nivel, promoviendo políticas que faciliten la igualdad de oportunidades.

Por otro lado, la Universidad también consideró en su plan la reforma a la educación y los grandes desafíos para su ejecución –ley 30 de 1992– la creación del Sistema Nacional de Acreditación, la Ley Nacional de Ciencia y Tecnología y la Misión para la Modernización de la Universidad Pública como factores coyunturales (1:90 p33 en Plan Desarrollo 1995-2006.pdf). Además, de un contexto en el que las brechas socioeconómicas afectaron la participación de grupos marginados, especialmente de áreas rurales o comunidades indígenas, negras, raizales etc. El financiamiento también fue y sigue siendo un desafío, por lo que establecer fuentes de financiamiento más diversas, y la dependencia de financiamiento público fueron preocupaciones constantes por la insuficiencia de recursos.

En cuanto a la dimensión internacional, en el apartado de la presentación del plan de desarrollo –firmado por el entonces Rector Jaime Restrepo Cuartas– relacionó la calidad con lo internacional como un referente de la excelencia. Indicó que el plan de desarrollo buscaba lograr que la Universidad adquiriera el nivel de excelencia que le permitiese competir en el medio nacional e internacional; “En suma, con este plan la Institución consolida un modelo de universidad que siempre está preocupada por la búsqueda de la excelencia, con posibilidades de competir en el medio nacional e internacional”, (1:2 p 10 en Plan Desarrollo 1995-2006.pdf). Se pudo notar como lo internacional estuvo asociado con el concepto de calidad. Esta percepción que puede no ser tenida en cuenta a primera

vista, fue en realidad una pista que evidenció como las universidades y en especial las consideradas con más trayectoria buscaban el compararse con las de afuera. Ser competitivas desde el cómo lo hacen allá afuera, quizás como resultado de no tener otra universidad en el país que sirviera de referente. Lo que pudo haber hecho que se perdiera de vista el cómo se requería acá adentro al intentar seguir el ritmo y los modelos de universidades internacionales que se desarrollaron en otros contextos económico, sociales y culturales. Lo anterior, como un primer acercamiento a lo que la red de asociaciones tuvo que ver en la construcción de la universidad de Antioquia y por ende del objeto de estudio de este trabajo. Aspectos como la apertura económica que se presentó en el periodo presidencial de Gaviria. Demostraría como el abrirse a mercados internacionales repercutieron en la internacionalización de la investigación. Es importante considerar entonces que la internacionalización de la investigación estuvo enmarcada en una política más general de internacionalizar a Colombia, y de abrirse a mercados internacionales.

El primer PDI de la UdeA planteó como ruta para el desarrollo institucional cinco sectores estratégicos³. Estos debían lograr un impacto suficiente que permitiese el desarrollo institucional que se buscaba alcanzar, y en cuyos objetivos se establecieron los propósitos que debían cumplir durante el período de su vigencia, es decir, 10 años. Es por tal motivo que cada periodo rectoral desde 1995 hasta 2006 elaboraron sus planes de acción con base en éstos cinco sectores estratégicos. El primer plan de desarrollo declaró en uno de sus cinco sectores estratégicos algo puntual y relacionado directamente con la dimensión internacional; fue el sector estratégico número 3 *Proyección de la Universidad a la comunidad nacional e Internacional*. No obstante, no fue el único sector estratégico en cuyos objetivos estuvo presente la dimensión internacional relacionada con la investigación. El sector estratégico número 1: *Desarrollo científico tecnológico, humanístico, cultural y artístico* declaró acciones relacionadas con la cooperación internacional para el desarrollo científico y tecnológico; “La Institución debe fortalecer los intercambios y la cooperación científica y tecnológica con otras entidades educativas y de investigación, con los sectores empresariales, con corporaciones y fundaciones de carácter nacional e internacional” (1:8 p 22 en Plan Desarrollo 1995-2006.pdf). Además, declaró que para el desarrollo científico

³. (1) Desarrollo científico-tecnológico, humanístico, cultural y artístico; (2) Desarrollo del talento humano y del bienestar universitario; (3) Proyección de la universidad a la comunidad nacional e internacional; (4) Planeación y modernización administrativa; (5) Fortalecimiento de la autonomía financiera de la universidad

de la universidad, era importante que “se articule con el sistema científico-tecnológico nacional y mundial, y promueva los intercambios y el desarrollo de proyectos comunes con universidades nacionales y extranjeras” (1:19 p 31 en Plan Desarrollo 1995-2006.pdf). Lo anterior, permitió evidenciar que la dimensión internacional relacionada con la investigación estuvo presente en dos de los cinco sectores estratégicos priorizados en el primer plan de desarrollo institucional y de hecho fueron las sombrillas que durante 10 años condujeron las acciones, políticas, estrategias e indicadores que se relacionaron con la dimensión internacional en la investigación en cada uno de los planes de acción en esos 10 años.

En esta primera aproximación (Visión #1) para la construcción de una definición y conceptualización de la dimensión internacional y para identificar las interacciones e interrelaciones entre actantes que contribuyeron en el curso y desarrollo de la internacionalización de la investigación en la UdeA, fue posible identificar (Codificar) para las fuentes documentales analizadas, por un lado, las **declaraciones** sobre la importancia, relevancia y/o ventajas que la dimensión internacional poseía para la universidad. Por otro lado, las **limitaciones** encontradas por quienes analizaron a la universidad en cuanto a la dimensión internacional. Y finalmente, las **acciones** que se emprendieron con el fin de cumplir con los objetivos planteados en busca de lograr lo que podría significar para la Universidad la internacionalización de la investigación. Estas acciones quizás no de manera explícita en un principio, pero sí visibles a través de las estrategias y/o objetivos para los sectores estratégicos: (1) Desarrollo científico-tecnológico, humanístico, cultural y artístico; y (3) Proyección de la universidad a la comunidad nacional e internacional.

▪ DECLARACIONES

En cuanto a las **declaraciones**, la Universidad de Antioquia ha declarado desde hace mucho tiempo en su identidad y filosofía; la universalidad y la cooperación interinstitucionales, como dos de sus principios generales. Desde sus cimientos filosóficos estos principios aún vigentes, la exhorta a abrirse al mundo y cooperar con él para el logro de sus objetivos. Para la universalidad se declara que: “La Institución está abierta a todos los saberes científicos y expresiones culturales y propicia la comunicación con todos los pueblos del mundo” (1:65 p 16 en Plan Desarrollo 1995-2006.pdf), y para la cooperación: “la universidad estrecha lazos con instituciones públicas y privadas, nacionales y extranjeras, para el cumplimiento de su misión y para el logro de los objetivos de la

educación superior” (1:7 p 17 en Plan Desarrollo 1995-2006.pdf). En esa misma línea, fueron los directivos que participaron de la construcción de los documentos analizados los que declararon un logro, el alcanzar la calidad internacional tanto en el desarrollo académico como en el científico, es decir, la calidad como el iniciador de una internacionalización hasta ese momento incipiente. En el primer Plan de desarrollo plantearon con visión a 2006 lo siguiente; “Es un centro de formación avanzada de calidad internacional para el fomento de la investigación, la interdisciplinariedad, el desarrollo académico y científico y el desempeño profesional especializado” (1:37 p 49 en Plan Desarrollo 1995-2006.pdf). En el mismo sentido, en la presentación del entonces Rector Alberto Uribe para el plan de Acción 2003-2006 (UdeA-Comité-Rectoral, 2006a) y último de ese primer plan de desarrollo; “[...] es apremiante un nuevo modelo pedagógico más acorde con los nuevos tiempos; el desarrollo de la multidisciplinariedad y la transdisciplinariedad, una investigación de excelencia acorde con parámetros internacionales[...]” (12:12 p 15 en Informe gestión PAI 2003-2006.pdf). Es decir, implícita y explícitamente una calidad con una visión desde las formas y parámetros establecido a nivel internacional, dejando una necesidad directa en el diálogo y cooperación externa para el desarrollo académico y científico local.

Lo anterior llevó hacia la idea de que la definición y conceptualización de la dimensión internacional en el eje misional de la investigación durante este periodo fue el resultado de la búsqueda de una calidad internacional que venía cargada de ideas planteadas en el exterior. Al analizar las redes de códigos sus interacciones e interrelaciones para las declaraciones (**Anexo A**), se evidenció cómo la gran mayoría estuvo agrupada en la cooperación, el intercambio, la integración, visibilidad, reconocimiento y proyección. Lo anterior, se dio principalmente por dos razones. La primera, por el hecho de que estos códigos están relacionados e interrelacionados entre sí, es decir, que la presencia de uno le aporta al otro, y al mismo tiempo se potencia. Por ejemplo, como en el Plan de desarrollo apuntó que para el 2006 la Universidad: “...fortalece los convenios de cooperación e intercambio científico, tecnológico y cultural con otras instituciones, sociedades y naciones” (1:39 p 49 en Plan Desarrollo 1995-2006.pdf) además de que: “se articule con el sistema científico-tecnológico nacional y mundial, y promueva los intercambios y el desarrollo de proyectos comunes con universidades nacionales y extranjeras” (1:19 p 31 en Plan Desarrollo 1995-2006.pdf) y declaró en el informe de evaluación del plan de desarrollo, es decir, al finalizar esa primera gestión del Plan de desarrollo que: “El propósito de integrar la Universidad con el mundo se ha expresado en la manera como los investigadores y los

grupos han ido cobrando un mayor reconocimiento y una mayor visibilidad internacional” (4:4 p9 en Informe evaluación PDI 1995-2006.pdf). Y la segunda, porque estas declaraciones son de hecho construidas en la búsqueda de alcanzar una calidad internacional, por supuesto desde lo académico, pero sobre todo desde lo científico. Una búsqueda que se apoyaría a través de cooperación, intercambios, el reconocimiento, la visibilidad y sobre todo de la inserción de los investigadores de la UdeA en el mundo.

▪ LIMITACIONES

En cuanto a las **limitaciones**, en su mayoría se codificaron en el PDI de 1995-2006, aunque algunas otras en el Plan de Acción 2003-2006. Lo cual fue de esperarse ya que el plan de desarrollo se construyó con base en las muchas necesidades que académicos y miembros administrativos identificaron como reto para la Universidad en los siguientes 10 años. Además, del hecho que de entre todas las limitaciones codificadas en las fuentes documentales para la visión #1 el Plan de desarrollo de 1995-2006 indicó algo que no era claro al momento de iniciar con esta investigación y fue la falta de una política de relaciones internacionales como una limitación central para el desarrollo de la internacionalización de la investigación en la UdeA. Se afirmó en el primer plan de desarrollo que la UdeA: “[...] careció de una política de relaciones internacionales y de organismos que gestionaran en otras latitudes la captación de recursos y la cooperación para el desarrollo[...].” (1:10 p 24 en Plan Desarrollo 1995-2006.pdf). Es decir, que los autores del PDI declararon que el no tener una política de relaciones internacionales, fue la causa principal de otras limitaciones codificadas para la dimensión internacional.

Evidenciando entonces cómo la dimensión internacional de la investigación se construyó considerando la falta de una política de relaciones internacionales como la explicación – para los autores del PDI– del porqué de la poca participación en investigaciones conjuntas; la restringida consecución de recursos desde fuentes internacionales; la falta de vinculación de talento humano internacional, la necesidad de vincular profesores visitantes como docentes o a proyectos de investigación; y en la poca conformación de redes; (1:16 p 24 en Plan Desarrollo 1995-2006.pdf) (**Anexo B**). No obstante, es en el Plan de acción del 2003-2006 y dentro del sector estratégico (3)⁴, que se mencionó la limitada capacidad

⁴ Proyección de la universidad a la comunidad nacional e internacional

institucional propia para apoyar la internacionalización. “Se requiere consolidar una estructura básica de cargos para la Dirección⁵ ante la mayor complejidad y retos del proceso de internacionalización de la Institución” (12:65 p 87 en Informe gestión PAI 2003-2006.pdf), reconociendo hasta ese momento la necesidad de cambios organizacionales para la gestión de la internacionalización.

Por otro lado, únicamente se hicieron visibles limitaciones el Sector Estratégico (1)⁶ relacionadas con la cooperación, mencionaron entonces; “Incipientes mecanismos de Cooperación Internacional en investigación” (4:12 p 33 en Informe evaluación PDI 1995-2006.pdf). De hecho cuando se analizó el plan de acción 2003-2006 no quedaron explícitas las limitaciones, aunque sí de la necesidad de consolidar un Sistema de Investigación que permitiera intercambiar conocimiento con los pares internacionales; “El mayor reto consiste en lograr a corto plazo la consolidación de un sistema de investigación coherente con las necesidades del país, en capacidad de intercambiar conocimiento con los pares internacionales y con la sociedad en general” (12:36 p 28 en Informe gestión PAI 2003-2006.pdf). Es decir, que la consolidación del Sistema de Investigación se alineó con base en las necesidades locales, pero mirando hacia lo internacional. Finalmente, para esta visión se encontró que la génesis de las limitaciones se generó desde la falta de una política de relaciones internacionales con la adición de mecanismos de cooperación, la capacidad institucional, los escasos fondos para la movilidad internacional y de la necesidad de consolidar un sistema de investigación. Este último fue tenido en cuenta ya que incidió en la construcción de lo que la Universidad definió era el papel de la dimensión internacional en la investigación.

▪ ACCIONES

En cuanto a las **acciones**, se encontró que la gran mayoría partieron del hecho de reconocer el aislamiento de la Universidad con la sociedad y el mundo, además de la falta de una política de relaciones internacionales, tal como se indicó en el plan de desarrollo institucional 1995-2006:

⁵ Dirección se refiere a la Dirección de Relaciones Internacionales

⁶ Desarrollo científico-tecnológico, humanístico, cultural y artístico

La Universidad de Antioquia por múltiples razones, entre ellas por un ejercicio equivocado de su autonomía, mantuvo durante mucho tiempo una actitud de aislamiento frente a la sociedad, no sólo con su entorno más inmediato sino que especialmente fue poco activa para relacionarse con el mundo (1:10 p 24 en Plan Desarrollo 1995-2006.pdf).

Por lo anterior, es que las **acciones** durante estos 10 años estuvieron principalmente motivadas por la integración de la universidad con la sociedad y el mundo, así como por la necesidad de una política de relaciones internacionales que le permitiera dicha integración. Sin embargo, no quedó explícito en las fuentes documentales analizadas el proceso para la construcción de dicha política, pero se logró evidenciar a través de las acciones, estrategias e indicadores, lo que por durante 10 años era lo que se aspiraba de dicha política de relaciones internacionales.

Al ver la red de códigos para las acciones, se comprobó como la gran mayoría de estos interactuaban e interrelacionaban (**Anexo C**). Lo anterior, debido a que una cita respondía a dos o más códigos. Es decir, a dos o más acciones codificadas. Por ejemplo, al ver la cita; “Proyectar internacionalmente la Universidad de Antioquia mediante convenios e intercambios de colaboración científica, artística y cultural con organismos y universidades extranjeras” (3:20 p 18, en Plan de Acción 1995-1997.pdf), se observa que la cita indica como fueron a través de acciones codificadas como: convenios, intercambios, proyección y cooperación científica y tecnológica lo que en conjunto aportaron a construir implícitamente una definición para la dimensión internacional en la investigación.

Sin embargo, al ver la red desde una visión mucha más amplia, se demuestra que es más que solo eso. Es una red de asociaciones en las que las interacciones e interrelaciones contribuyeron en el curso y desarrollo de la internacionalización de la investigación en la UdeA. Esto produce una realidad que se llamará la dimensión internacional en la investigación o internacionalización de la investigación en la Universidad de Antioquia. El ejemplo anterior también aplicó para casi el total de acciones codificadas en este trabajo. Se pudo notar como: las publicaciones, la consecución de recursos, las pasantías, investigaciones conjuntas, etc. fueron en realidad una red de asociaciones que en su conjunto explicaron la realidad co-construida para la internacionalización de la investigación.

No obstante, dentro de esta red de relaciones es importante reconocer el apalancamiento que las directivas le dieron en ese momento al fortalecimiento de la capacidad institucional. Dicha capacidad relacionada a la comunicación, al acceso de la información y el estudio de las relaciones internacionales, lo que en conjunto aportó para que se desarrollaran de mejor manera las múltiples acciones encaminadas a la internacionalización de la investigación en la Universidad de Antioquia. Es decir que además de la red de asociaciones para las acciones, la red se amplía a otros actores tanto humanos como no humanos.

▪ RED DE ASOCIACIONES POLÍTICA DE RELACIONES INTERNACIONALES

Finalmente, al notar como las acciones en su conjunto conformaron una red de relaciones que apuntaron a la integración de la universidad con la sociedad y el mundo, fue importante entender con base en las fuentes documentales cómo se conformó para esta visión, la red de asociaciones para la política de relaciones internacionales. Como se indicó previamente, no fue posible encontrar documentos que dieran cuenta del proceso para la construcción de la política, sin embargo, fue posible con base en la revisión de los planes de acción encontrados para dicho periodo, construir la red. Es así como logré aproximar a lo que en esos 10 años se planteó en la política de relaciones internacionales (**Anexo D**). A partir de la construcción de esta red, logré ver los cambios en la estructura de dicha política desde sus **elementos** como de sus **prácticas**.

▪ ELEMENTOS

En cuanto a los **elementos**, la internacionalización de la investigación estuvo concentrada a los sectores estratégicos (1) Desarrollo científico-tecnológico, humanístico, cultural y artístico; y (3) Proyección de la universidad a la comunidad nacional e internacional en los diez años de la vigencia del plan de desarrollo, sin embargo, en los planes de acción se incorporaron nuevos elementos y/o reestructurando los existentes. Para el plan de acción 1995-1997 se presentaron los objetivos para la internacionalización de la investigación, pero relacionados directamente a los sectores estratégicos 1 y 3. Es decir, sin mencionar un enfoque o línea que le correspondiera. Por otro lado, en los planes de acción 2001 y 2003, sí aparecieron líneas estratégicas o incluso programas que conectaban los objetivos para la internacionalización de la investigación con los sectores estratégicos.

Para 1995 no se habló de indicadores, situación que sí apareció en los planes de acción de 2001 y 2003. Por lo anterior, fueron las estrategias las que aportaron directamente al cumplimiento de los objetivos para el plan de acción 1995-1997 por lo que fueron redactadas como objetivos específicos, enunciando las prácticas que la comunidad universitaria debió emprender con el fin de cumplir con dichas estrategias. Sin embargo, a diferencia de los planes de acción del 2001 y 2003, las estrategias no tuvieron el compromiso de una meta cuantificable y medible a través de indicadores, lo que hacía de alguna manera no ceñirse a unas acciones o prácticas determinadas y relacionadas directamente a la meta de unos indicadores.

▪ PRÁCTICAS

En cuanto a las **prácticas** relacionadas con la dimensión internacional de la investigación, se pudo notar como a medida que se avanzaban en nuevos planes de acción, algunas se conservaron, pero otras no. Para el plan de acción de 1995-1997 se plantearon varios objetivos para el sector estratégico (1)⁷; Fortalecer la investigación y los posgrados; y Fortalecer el Pregrado. En cuanto al pregrado, mencionaron la búsqueda de mejorar a través de la capacitación de los docentes, pero además la de facilitar el intercambio de estos con universidades nacionales y extranjeras: “Propiciar una adecuada formación-especialización del cuerpo docente, dándole un valor real al ejercicio de la docencia, a la labor del profesor y a su capacitación permanente, y facilitando el intercambio con otras universidades nacionales y extranjeras” (3:14 p 12 en Plan de Acción 1995-1997.pdf).

Con relación a la investigación, declararon la estrategia; consolidar la cooperación científica tecnológica artística y cultural. Aumentar el número de proyectos financiados con recursos nacionales, como mecanismo para aportar a la integración con la comunidad internacional; además, fomentar las pasantías de profesores y estudiantes; el de vincular a brillantes investigadores colombianos o extranjeros; y finalmente, el de brindar apoyo para que los investigadores puedan presentar sus resultados. Lo anterior con el fin de aportar al cumplimiento del objetivo de fortalecer la investigación y los posgrados (UdeA-Comité-Rectoral, 1996). Se aclara que solo se tuvo en cuenta las estrategias relacionadas con la

⁷ Desarrollo científico-tecnológico, humanístico, cultural y artístico

investigación, ya que para los posgrados las estrategias estuvieron enfocadas en crear nueva oferta y vincular a estos estudiantes a proyectos de investigación.

En cuanto a la primera política de relaciones internacionales implementada en la Universidad de Antioquia para el PAI 1995-1997 fueron múltiples las prácticas para la internacionalización de la investigación, concentradas por un lado en: pasantías para profesores y estudiantes intercambios para profesores, la realización y participación a eventos internacionales de profesores como asistentes y para presentar sus resultados de investigación y vincular talento humano extranjero o colombiano de alto nivel. Todas las anteriores se podría decir que enfocadas en la movilidad, sobre todo saliente, y poco en la entrante. Por el otro lado, prácticas concentradas en: convenios para la cooperación científica, artística y cultural; búsqueda de nuevas fuentes de financiación para proyectos universitarios, realizar actividades de investigación conjunta y la publicación de resultados de investigación en revistas internacionales, es decir, realidades enfocadas en la actividad propiamente del desarrollo de la actividad científica. Todas las anteriores representaron acciones relativamente predecibles para el desarrollo de las estrategias.

Por otro lado, hubo tres estrategias que resultaron atípicas; la primera fue la de: “Mejorar la dotación de medios de comunicación con el exterior que agilicen el diálogo con la comunidad científica internacional” (3:19 p 18, en Plan de Acción 1995-1997.pdf); la segunda la de “realizar el intercambio de experiencias en gestión universitaria, en las áreas administrativa, de investigación, extensión y docencia”. (3:27 p 18, en Plan de Acción 1995-1997.pdf) y la tercera la de “Estimular el estudio de las relaciones Internacionales” (3:25 p 18 en Plan de Acción 1995-1997.pdf). Ésta última resultó del desarrollo por primera vez para la universidad de un diplomado y una especialización en cooperación internacional que a la fecha no se encuentra vigente

De otro lado, para el plan de acción 2001-2003 (UdeA-Comité-Rectoral, 2001) fueron dos “líneas” las que resonaron con la internacionalización de la investigación; la línea “Investigación” para el sector estratégico (1): desarrollo científico, tecnológico, humanístico, cultural y artístico y la línea “Relaciones internacionales” para el sector estratégico (3): proyección de la universidad a la comunidad nacional e internacional. En cuanto a la línea Investigación tenía dos objetivos, sin embargo, es el primer objetivo el que relaciona prácticas en pro de la internacionalización de la investigación, ya que el segundo objetivo si bien hablaba de fortalecer relaciones con instituciones externas, en la práctica, los

indicadores que aportaron a este objetivo se referían a entidades del orden nacional. Por lo tanto, es el objetivo 1; el de Fortalecer la inserción en la comunidad científica internacional la que permitió develar las prácticas durante este trienio en la política para la internacionalización de la investigación.

En cuanto a la línea de “Relaciones internacionales” se plantearon tres objetivos los cuales buscaron; 1) Fortalecer la participación de la universidad en convenios y redes académicas y científicas; 2) consolidar los intercambios científicos; y 3) poner en funcionamiento la corporación de estudios internacionales. Estos tres objetivos llevaron a la comunidad universitaria en la práctica, a través de los indicadores propuestos, a aumentar el número de redes y convenios internacionales, movilidades en doble vía, eventos del programa de país en país y la ejecución del proyecto de la corporación de estudios internacionales. Este último el cual no fue alcanzado para el cierre del trienio. En un paralelo con el plan de acción de 1995, se pudo evidenciar que las publicaciones científicas, la firma de convenios, la participación en proyectos internacionales junto con la financiación internacional de dichos proyectos y las movilidades bien sea de estudiantes y/o de profesores fueron prácticas que se han mantenido y aportaron a la construcción de una realidad para la internacionalización de la investigación en la Universidad de Antioquia todo y a pesar de no declararlo explícitamente, como sí ocurre en el plan de acción del 2003-2006 en el programa Número 1 de dicho plan. Por otro lado, el intercambio de experiencias en gestión universitaria, el de mejorar dotaciones en cuanto a medios de comunicación y el de vincular talento humano extranjero fueron prácticas que no se retomaron en los planes de acción siguientes, consolidando así las prácticas para la internacionalización de la investigación en un grupo de estrategias que incluso hoy en día se mantienen.

De manera similar al plan de acción anterior, el plan de acción 2003-2006 (UdeA-Comité-Rectoral, 2006a) se mantuvieron los sectores estratégicos (1)⁸ y (3)⁹ como los relevantes para el objeto de estudio de este trabajo. Del sector estratégico (1) la línea estratégica Investigación¹⁰ resultó ser la más relevante ya que aparece un nuevo intermediario entre

⁸ (1) Desarrollo científico, tecnológico, humanístico, cultural y artístico y la línea

⁹ (3) Proyección de la universidad a la comunidad nacional e internacional

¹⁰ El sector estratégico (1) tiene dos líneas estratégicas; Investigación y Posgrado; El sector estratégico (3) tiene una línea estratégica Internacionalización de la Universidad)

los sectores estratégicos y los objetivos. Este nuevo intermediario se nombró **Programa**¹¹. Más interesante resultó el hecho que uno de esos programas fue designado como **Internacionalización de la investigación**. Siendo la primera declaración de manera explícita en la política de relaciones internacionales de este término, el cual dependía específicamente en la línea estratégica llamada Investigación.

La internacionalización de la investigación fue entonces un programa sombilla para las estrategias que buscaron fortalecer la inserción en la comunidad académica internacional. Dicho programa contempló las publicaciones internacionales; la participación en ponencias, eventos, convocatorias, proyectos y premios a nivel internacional como las acciones encaminadas a la internacionalización de la investigación. Sin embargo, no advirtió la consecución de recursos y la participación de instituciones externas en proyectos de investigación. Ya que estas últimas, por un lado, hicieron parte de otro programa llamado: participación externa en la investigación. Y por el otro, que la participación externa hizo referencia, pero al ámbito nacional.

Las razones de no haber contado con esta práctica para la internacionalización de la investigación pudieron haber sido que los formuladores de este plan hayan pensado que era problemático incluir la participación internacional al no poseer datos con una línea base de la participación externa en la investigación que permitiera proyectar unas metas. Que la internacionalización de la investigación no estuviese considerada desde la cantidad de recursos obtenido o el número de instituciones internacionales en proyectos de investigación o que simplemente no era relevante para ese momento.

Por otro lado, se propuso un tercer programa llamado “**Internacionalización de la investigación SIU**” que a pesar de que también hizo parte de la línea estratégica “investigación” pretendió circunscribir algunas prácticas como las pasantías de investigadores y estudiantes, además de la participación de extranjeros en proyectos de investigación al edificio conocido como la Sede de investigación Universitaria -SIU-. Gómez-García & Vivas-Hurtado (2015)¹² pueden ofrecer una explicación a esta duplicada intención de promover una internacionalización de la investigación para la Universidad de Antioquia y otra para la SIU, sin embargo, sería ampliar el debate de la internacionalización de la

¹¹ La línea estratégica investigación tiene 3 programas que son relevantes para este estudio: 1) Internacionalización de la investigación, 2) Participación externa en la investigación, 3) Internacionalización de la investigación -SIU-

¹² Libro: Historias, desaciertos e investigación en Colombia, Juan Guillermo Gómez y Selnich Vivas-Hurtado. 2015

Investigación hacia el proceso histórico de la investigación en la Universidad, lo que por supuesto se sale del alcance de este trabajo.

Será suficiente con mencionar que la construcción de la SIU vino con el compromiso de ser referente nacional y requería de un especial trato para alcanzar y demostrar su importancia. Lo que sí se resalta de este hecho es que el término “pasantía”, se declaró en dicho plan de acción como práctica, pero de manera exclusiva de la SIU. Si bien en los planes de acción anteriores también había aparecido, al parecer la construcción de la SIU fue un acontecimiento que empezó a marcar en los formuladores, un horizonte de la investigación en la Universidad de Antioquia y por ende de la internacionalización. Una consecuencia de lo anterior fue el aislamiento que desarrollaría la SIU con el resto de la Universidad. Se encontró en actas de la evaluación del Sistema Universitario de investigación del 2000-2010 (Jadad et al., 2014) comentarios de investigadores que se referían a este edificio como aislado de la realidad universitaria; “Al mismo tiempo, es importante combatir constantemente la ‘fama’ de torre de marfil (injustificada pero comprensible) de la SIU y de sus instalaciones entre sectores importantes de la comunidad intra y extra-universitaria” (18:38 p7 en Evaluación Externa del SUI 2000-2010.pdf). Por su parte, en la línea estratégica Internacionalización de la universidad en cuyo único programa llamado “Articulación de la universidad con el exterior” recayó entonces aumentar el número de convenios, redes internacionales y de eventos en el marco de País en país, además de las movilidades en doble vía, pero declaradas no como pasantías sino como intercambios.

En resumen, para el plan de acción 2003-2006 la internacionalización de la investigación se hizo explícita por primera vez con un programa que lleva su nombre y con un puñado de prácticas que la reforzaron. Sin embargo, algunas otras prácticas se encontraban dispersas en programas diferentes, es así como la participación de instituciones externas y los recursos que estas aportaban a proyectos de investigación no hicieron parte del programa de internacionalización de la investigación ya que lo anterior hacía mención solamente a instituciones externas, pero de nivel nacional. Y es que, para ese momento, la participación de pares internacionales en proyectos de investigación fue contabilizada, o tomada en cuenta -en términos de este plan-, si el proyecto estaba en ejecución en la SIU. Además, que para ese momento tampoco fue tenido en cuenta el aporte de recursos en fresco de dichas instituciones. Por otro lado, las pasantías fueron cuantificadas únicamente las que se realizaban desde y hacia la SIU lo que permitió inferir que las pasantías que se llevaron

desde y hacia otras dependencias no fueron tenidas en cuenta, o simplemente, no fueron promovidas.

En conclusión, y en un paralelo con los planes de acción analizados hasta este momento las prácticas en investigación relacionadas con la dimensión internacional estuvieron principalmente concentradas en el sector estratégico (1) Desarrollo científico-tecnológico, humanístico, cultural y artístico. Es decir, consolidar la cooperación científica, tecnológica, artística y cultural. Aumentar el número de proyectos financiados con recursos nacionales, como mecanismo para aportar a la integración con la comunidad internacional; además, fomentar las pasantías de profesores y estudiantes; y finalmente, el de brindar apoyo para que los investigadores puedan presentar sus resultados. Sin embargo, otras prácticas como la de conformación de redes académicas, científicas y los convenios e intercambios de colaboración científica, artística y cultural; realizar actividades de investigación conjuntas; así como, gestionar nuevas fuentes de financiación; además, la realización y la participación de eventos internacionales y fomentar el intercambio académico de profesores de la UdeA en el exterior estuvieron concentradas en el sector estratégico (3) para la proyección de la universidad a la comunidad nacional e internacional. Otras prácticas como el intercambio de experiencias en gestión universitaria, el de mejorar dotaciones en cuanto a medios de comunicación y el de vincular talento humano extranjero fueron prácticas que desaparecieron. De lo anterior pude concluir entonces que unas prácticas se entendían aportaban a la internacionalización de la investigación mientras que otras a la proyección de la Universidad, pareciera que se entendían las prácticas asociadas a la dimensión internacional como acciones independientes entre ellas y que no estaban estrechamente relacionadas.

5.1.2 Visión #2: Periodo 2006-2016

El Plan de Desarrollo Institucional (PDI) de la Universidad de Antioquia para el período 2006-2016, (UdeA-Consejo-Superior-Universitario, 2006) llamado: “Una universidad investigadora, innovadora y humanista al servicio de las regiones y del país” se construyó tomando elementos del plan anterior y considerando cambios internos significativos en su estructura organizacional y de impacto para el quehacer universitario. La creación del Sistema Universitario de Posgrado (Acuerdo Superior 058 del 4 de diciembre de 1995) con la posterior creación de la Dirección de Posgrados en 1998; La creación de la Dirección de Gestión y Relaciones Internacionales (Acuerdo Superior 261 de 1993) y la adición del Título

Undécimo de Relaciones Internacionales al Estatuto General de la Universidad de Antioquia (Acuerdo Superior 191 del 5 de marzo de 2001); La creación del sistema de Bienestar Universitario (Acuerdo superior 173 del 13 de julio del 2000); y la creación del Sistema Universitario de Investigación (Acuerdo superior 153 de 1990) con su primer reglamento producto de la primera evaluación del sistema universitario de investigación (Acuerdo superior 204 del 6 de noviembre de 2001). Fueron factores que mediaron, además, de asociaciones desde el contexto regional y nacional como la vinculación del sector productivo a las universidades; la investigación y el desarrollo con un enfoque en áreas de interés regional y nacional; la adopción de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) en los procesos académicos y administrativos, y la expansión de la educación superior.

Este PDI arrancó con el plan de acción 2006-2009 (UdeA-Comité-Rectoral, 2006b) con una evaluación y diagnóstico de las metas cumplidas, de cara a la consolidación de una visión de universidad investigadora e innovadora. Fue la innovación, de la mano de la cultura emprendedora el caballo de batalla durante 10 años de este plan. Las patentes de innovación, el registro de marcas y todas las formas de propiedad intelectual e industrial fueron indicadores de gran relevancia durante este periodo. En cuanto a la dimensión internacional en la investigación, ésta estuvo presente pero no de manera contundente. No se declararon programas enfocados a la internacionalización de la investigación como si lo fue en el pasado.

Para este periodo, la dimensión internacional de la investigación se encontró de manera implícita en acciones y prácticas que fueron consolidadas desde años anteriores. Las pasantías de profesores y estudiantes; conformación de redes académicas, científicas y los convenios e intercambios de colaboración científica, artística y cultural; realizar actividades de investigación conjuntas; así como, gestionar nuevas fuentes de financiación; además, la realización y la participación de eventos internacionales y fomentar el intercambio académico de profesores de la UdeA en el exterior. Pero, no se retomó o se mencionaron acciones para actualizar, reformar o evaluar la política de relaciones internacionales.

Lo anterior, pudo deberse al cambio en las prioridades Nacionales. Es decir, para este PDI la innovación y el emprendimiento fueron las apuestas que como ciudad se empezaron a priorizar. Y la IES al ser las principales generadoras de conocimiento fueron las encargadas de materializarlo, por lo que estuvieron en el centro de esta nueva tendencia que marcó el

inicio para la consolidación de un pensamiento en el que se relaciona el conocimiento producido con la función económica de este. Incluso, desde el nombre de este PDI la innovación estuvo presente y aunque seguramente se hizo desde una definición amplia al concepto de innovación. Se agudizó desde un enfoque muy empresarial. En la UdeA se creó en el 2002 el programa de gestión tecnológica (Acuerdo superior 284), en el 2003 se crea el Comité Universidad Empresa Estado con la secretaría técnica a cargo de la UdeA –Primero en el país–. Para el 2006, la UdeA asumió junto con la alcaldía de Medellín la administración del parque del emprendimiento. Además, se encontró que los pares evaluadores externos en su informe del Sistema Universitario de Investigación 2000-2010 recomendaron a la universidad: “Desarrollar mecanismos articuladores para maximizar las oportunidades externas de innovación, muchas de las cuales están reforzándose con la reciente designación de Medellín como la ciudad más innovadora del mundo” (18:42 p 17 en Evaluación Externa del SUI 2000-2010.pdf). Evidenciando como la UdeA es y ha sido consecuencia de otras redes, asociaciones e interacciones que trascienden las fronteras universitarias.

El segundo PDI planteó como ruta para el desarrollo institucional, cinco temas estratégicos¹³ –El anterior los llamó “sectores” estratégicos–. Estos a su vez con objetivos estratégicos, acciones estratégicas y metas que marcaron la ruta para el desarrollo institucional proyectado en los 10 años de su vigencia.

Haciendo un paralelo entre los cinco sectores estratégicos PDI anterior y los cinco temas estratégicos del segundo PDI se encontró que guardaron una tendencia. Primero, sus nombres son similares y segundo, manteniendo la línea hacia fortalecer la investigación, la docencia y la extensión.

Tabla 3 Comparación entre los sectores y temas estratégicos de los PDI

	Sector Estratégico PDI 1995-2006	Tema Estratégico PDI 2006-2016
1	Desarrollo científico-tecnológico, humanístico, cultural y artístico	Desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación.
2	Desarrollo del talento humano y del bienestar universitario	Formación humanística y científica de excelencia.

¹³ (1) Desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación. (2) Formación humanística y científica de excelencia. (3) Interacción Universidad-sociedad. (4) Bienestar universitario. (5) Gestión universitaria.

3	Proyección de la universidad a la comunidad nacional e internacional	Interacción Universidad-sociedad.
4	Planeación y modernización administrativa	Bienestar universitario.
5	Fortalecimiento de la autonomía financiera de la universidad	Gestión universitaria.

En cuanto a la presencia de la dimensión internacional, este plan presentó una diferencia contundente. Y es que la proyección de la universidad a la comunidad internacional desaparece. Ya que para el PDI 2006-2016, se concentró en la interacción Universidad Sociedad, pero exclusivamente a nivel nacional, respondiendo a la dinámica en el que la innovación y el emprendimiento fueron los principales mecanismos de interacción con la sociedad. Lo anterior se evidenció al mirar en detalle el tema estratégico (Interacción Universidad Sociedad) en el que se plantearon 6 objetivos estratégicos¹⁴ de los cuales la dimensión internacional perdió protagonismo al considerarse únicamente para la realización de eventos internacionales. Para la dimensión internacional en el PDI 2006-2016, sus acciones se recogieron de manera implícita principalmente en los temas estratégicos para el **desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación** y en la **formación humanística y científica de excelencia**.

▪ DECLARACIONES

Teniendo en cuenta lo anterior, y continuando con la metodología propuestas para la codificación en **declaraciones**, **limitaciones** y **acciones** para la descripción de la trayectoria conceptual, los hitos que propiciaron la internacionalización y las interacciones e interrelaciones entre actantes que contribuyeron en el curso y desarrollo de la internacionalización de la investigación en la UdeA en el periodo 1995 – 2017, en el eje misional de la investigación, encontramos que para la **Visión#2** la red de códigos para las declaraciones fueron la calidad y la cooperación, códigos reiterados en este PDI (**Anexo E**) Indicando que estas declaraciones fueron una justificación importante para la dimensión

¹⁴ (1) Fortalecer el vínculo de la Universidad con la sociedad; (2) Fomentar los procesos culturales institucionales y la vinculación de la Universidad con el desarrollo cultural regional, nacional e internacional; (3) Consolidar la presencia de la Universidad en las subregiones del Departamento de Antioquia; (4) Fomentar la cultura del emprendimiento y apoyar la creación de empresas; (5) Consolidar las relaciones entre la Universidad y sus egresados; (6) Fortalecer la comunicación para contribuir a la construcción del sentido de lo público

internacional en el segundo PDI. Pero, es importante resaltar que no se declaró de manera directa la necesidad de continuar o fortalecer una política de relaciones internacionales, y aunque se reconoció la internacionalización como un aspecto de importancia relevante, no tuvo el protagonismo que sí tuvo en el PDI anterior. “Ante las nuevas dinámicas las universidades deben asumir la internacionalización como un asunto de vital importancia” (2:11 p 56 en Plan Desarrollo 2006-2016.pdf) Así entonces para la cooperación, se declaró que “En un contexto de mayor globalización, es preciso afianzar las relaciones con la sociedad mundo (2:55 p 94 en Plan Desarrollo 2006-2016.pdf) y que “La ampliación de las relaciones con la sociedad regional, nacional e internacional contribuye a generar soluciones efectivas a sus problemas y necesidades” 2:31 p 74 en Plan Desarrollo 2006-2016.pdf).

Lo anterior con el fin de reconocer que en un contexto globalizado la cooperación es inherente, y su logro, contribuye al desarrollo local. Otra declaración que se mantuvo y aportaría a la descripción de la trayectoria conceptual fue el de la calidad. “es preciso consolidar la dimensión internacional en el desarrollo de los procesos académicos para garantizar más calidad y pertinencia” (2:40 p 82 en Plan Desarrollo 2006-2016.pdf) y “La internacionalización contribuye a la calidad, en tanto aporta al logro de mayor profundidad de los contenidos académicos, como resultado de una perspectiva interdisciplinaria, intercultural e internacional comparativa” (2:41 p 82 en Plan Desarrollo 2006-2016.pdf). Es importante hacer notar que la codificación de las fuentes documentales para la (visión #2) mostraron una disminución en las declaraciones. Es decir que, para esta visión, la internacionalización si bien fue reconocida, no tuvo el mismo protagonismo que en el plan anterior. Por tanto, es posible concluir que, en cuanto a las declaraciones, la universidad declaró la importancia, relevancia y/o ventajas de la dimensión internacional, pero asociadas principalmente a la calidad y a la cooperación. Esta última, relacionada también con declaraciones sobre la proyección. “es importante fortalecer la proyección internacional de la Universidad como agente de desarrollo y acción intercultural (2:56 p 94, en Plan Desarrollo 2006-2016.pdf)

▪ LIMITACIONES

Por otro lado, al comparar la red de códigos para las **limitaciones** de este PDI (**Anexo F**) con la del anterior (**Anexo B**) fue posible ver que para este periodo las limitaciones en cuanto a la dimensión internacional señaladas por los autores del PDI, ya no lo fueron por

temas de movilidad, intercambio, entrenamientos o el de vincular talento humano internacional. Por su parte, en este periodo se repitió en señalar la capacidad institucional pero enfocada en la sistematización de la movilidad. Debido a que no se alcanzó el logro de mejorar la información para el control de la movilidad nacional e internacional de los actores universitarios (UdeA-Comité-Rectoral, 2012a) (14:5 p 22 en Informe gestión PAI 2009-2012.pdf), argumentando que no fue posible dada la implementación de otros sistemas de información. Refiriéndose al Sistema Integrado de Investigación Universitaria - SIIU- (14:13 p 25 en Informe gestión PAI 2009-2012.pdf). También se repitió la cooperación como una limitación (2:20 p 61 en Plan Desarrollo 2006-2016.pdf), y en la conformación de redes y asociaciones (2:29 p 67 en Plan Desarrollo 2006-2016.pdf). Ambas limitaciones como consecuencias de un logro no cumplido en el PDI anterior.

También fue posible notar una disminución en el número de códigos. Sin embargo, parte de esta disminución se atribuye precisamente a que para este PDI los autores indicaron que gracias a la implementación de la política de relaciones internacionales se avanzó en aspectos como el intercambio de docentes y estudiantes: “La política de relaciones internacionales ha permitido a la Universidad fortalecerse académicamente mediante intercambios de doble vía de docentes y estudiantes, con diversas instituciones y centros de investigación de países de los cinco continentes” (2:21 p 65 en Plan Desarrollo 2006-2016.pdf). Lo anterior, haciendo entonces hincapié en que las acciones que se implementaron en el PDI anterior y que hacían parte de la política de relaciones internacionales fueron por buen camino. Es decir, logradas en su mayoría, por lo que las limitaciones que señalaron en este PDI estuvieron enfocadas en otro sentido. Por ejemplo, hacia la articulación interna: “se considera necesario potenciar los desarrollos señalados y articular en mayor medida los esfuerzos de las distintas instancias universitarias para la mejor ejecución de esta política” (2:23 p 65 en Plan Desarrollo 2006-2016.pdf). Es decir, que las directivas encargadas de la redacción del PDI, reconocieron el desarrollo hasta ese momento de la política, pero que más que modificarla o actualizarla, para ellos se requería era una articulación entre las dependencias que la ejecutaban.

En conclusión, al analizar la categoría de las limitaciones, se encontró que los autores del PDI, es decir, las directivas señalaron que lo que se tenía había que potenciarlo y articularlo. En otras palabras, la política fue asumida como algo ya insertado en la comunidad, es decir, implícita en las acciones. Por lo que este nuevo PDI debía continuar consolidando las

prácticas que funcionaron. Algunas de estas prácticas que como se analizará en la visión #3 fueron una respuesta reactiva a condiciones que transcendían al espacio Universitario. Además, esto dejó a la política de internacionalización en una situación en la que se reconocía importante para el propósito, pero no se entendía su proceso. Lo que hizo que hoy en día no se reconozca en la historia de la universidad que haya habido una política de relaciones internacionales. Lo anterior, se corroboró en la entrevista al Señor Franco, quien argumentó: “En ese sentido, en el proceso básico del ciclo de la política, no existía una política. Digamos que existía unas prácticas, lo que llamaríamos unas políticas implícitas, por decirlo de alguna manera” (41:5 p5 en Transcripción Entrevista Diego Franco-15052024.pdf). Es decir, es posible asumir que las prácticas fueron un reflejo de las dinámicas sociales de lo que se mueve y reconstruye en una red más amplia que incluye dinámicas nacionales e internacionales. La universidad, como parte de un engranaje social dentro de una red más amplia de actores. Por ejemplo, como lo indicó Diego Franco en la entrevista, el seminario internacional en el que participó la Universidad y fue organizado por Colciencias con la intención de que las Universidades Colombianas accedieran a los recursos de cooperación del séptimo programa Marco de la Unión Europea.

▪ ACCIONES

Para las acciones codificadas en la (visión #2) se observa dos grupos grandes de códigos relacionados entre sí y un tercer grupo, con menos códigos (**Anexo G**) Este último, no se integró aparentemente con el resto de los códigos. Sin embargo, fue posible asumir que aportaron a la internacionalización de la investigación dado los alcances en sus acciones. Estos códigos fueron; el plurilingüismo; vincular talento humano internacional y la inserción en la comunidad internacional. Fueron códigos tenidos en cuenta como acciones para la internacionalización de la investigación, ya que se materializaron con indicadores que buscaban aumentar el porcentaje de docentes que dominaran una lengua extranjera (2:51 p 87 en Plan Desarrollo 2006-2016.pdf) y el de vincular profesores extranjeros de alto nivel. Aspectos que sin duda fueron relevantes en una política de relaciones internacionales que incidió en la dimensión internacional de la investigación (**Anexo H**).

Para los dos grupos de códigos restantes, el primero fue el que incluyó las movilidades, pasantías e intercambios (**Anexo I**). Los cuales, por los alcances y las características de sus acciones visibles a través de las citas en las fuentes documentales, se evidenció su relación con los entrenamientos, los convenios, y las doble titulaciones. Además, se

encontró que, durante este periodo del PDI 2006-2016 se usó el término de “alianzas estratégicas” como un indicador en el plan de acción del 2012-2015 (UdeA-Comité-Rectoral, 2012b) para referirse al número de convenios (10:20 p 37 en Plan Acción 2012-2015.pdf). Lo anterior, permitió evidenciar como se relacionó lo que antes era llamado convenios y luego alianzas con otras acciones. Por ejemplo, con la conformación de alianzas estratégicas, se encontró una relación con acciones de cooperación científica, conformación de redes y capacidad institucional. Ya que se declaró como una acción la de “Fortalecer la capacidad institucional para la cooperación, el trabajo en alianzas estratégicas y la conformación y participación de redes científicas de excelencia con entidades nacionales e internacionales” (2:37 p 78 en Plan Desarrollo 2006-2016.pdf). También este se relacionó con la consecución de recursos, las investigaciones conjuntas, la conformación de redes y la cooperación científica, ya que se propuso “buscar diversas fuentes de financiación y fomentar la interacción entre centros tecnológicos, empresas, universidades y redes de investigación y cooperación nacionales e internacionales” (2:34 p 77 en Plan Desarrollo 2006-2016.pdf). Por su parte, la cooperación científica se relacionó con acciones para las investigaciones conjuntas y de estudios de relaciones internacionales. Encontrando que para el plan de acción 2006-2009 se propuso como estrategia de cooperación internacional:

Primer año: Inicio de la Especialización en Cooperación Internacional y misiones académicas extranjeras, desde y hacia la Universidad, en búsqueda de posibles alianzas para fortalecer la capacidad de gestión. Segundo año: inicio del montaje de la unidad de gestión y realización de dos talleres sobre formulación de proyectos de investigación para ser presentados ante instancias como la Unión Europea/VII Programa Marco, National Science Foundation / USA, etc. Tercer año: realización de dos talleres complementarios con Asia y otras agencia de desarrollo (5:23 p 19, en Plan Acción 2006-2009.pdf).

El segundo grupo de códigos se componía de publicaciones, posicionar, reconocimiento, evaluación por pares (**Anexo J**). Además, dos nuevas acciones no reportadas en el pasado hasta ese momento. Cursos de verano y rankings. En cuanto a las publicaciones, estas se refuerzan en este decenio, ya que estuvo presente en todos los planes de acción durante los 10 años de vigencia, marcando un ritmo que se adoptó en la UdeA desde el 2001 (UdeA-Comité-Rectoral, 2001) para reforzar la idea de una relación entre el avance científico y el

número de publicaciones en bases de datos indexadas (2:36 p 78 en Plan Desarrollo 2006-2016.pdf). Por otro lado, para el plan de acción 2015-2018 (UdeA-Comité-Rectoral, 2015) las publicaciones y las revistas de la UdeA fueron un mecanismo propuesto para posicionar las investigaciones a nivel internacional ya que se propuso: “Se apoyarán los esfuerzos por visibilizar la investigación en revistas de alto nivel internacional y por posicionar las revistas de la misma universidad” (11:29 p 49 en Plan Acción 2015-2018.pdf). Lo anterior, en una notoria relación con la declaración de mejorar la posición nacional e internacional de la Universidad que fue hecha en el plan de acción 2009-2012 (UdeA-Comité-Rectoral, 2009), mismo plan que declaró como un indicador la de “Posición regional en el ranking iberoamericano” (9:56 p 39 en Plan Acción 2009-2012.pdf) y como un objetivo el de “aumentar el reconocimiento nacional en internacional” (9:13 p 30 en Plan Acción 2009-2012.pdf). Luego en 2012-2015 (UdeA-Comité-Rectoral, 2012b) se reforzó con el indicador “Posición regional en el Ranking Mundial Scimago” (10:13 p 31 en Plan Acción 2012-2015.pdf), ranking cuyo principal objetivo es el de medir la calidad y el impacto de la investigación científica, a partir de referencias bibliométricas suministradas por la base de datos Scopus.

Se encontró también que la evaluación por pares fue una acción que se mantuvo en este decenio y aportó a promover las relaciones de los posgrados con pares internacionales (5:24 p 25 en Plan Acción 2006-2009.pdf), también al reconocimiento de la calidad de los posgrados “Número de programas de posgrado con reconocimiento de calidad internacional” (9:54 p 40 en Plan Acción 2009-2012.pdf), y muy relevante para esta investigación, a la evaluación del sistema universitario de investigación “Realizar tres evaluaciones internacionales de los sistemas de investigación, docencia y extensión” (2:53 p 89 en Plan Desarrollo 2006-2016.pdf)

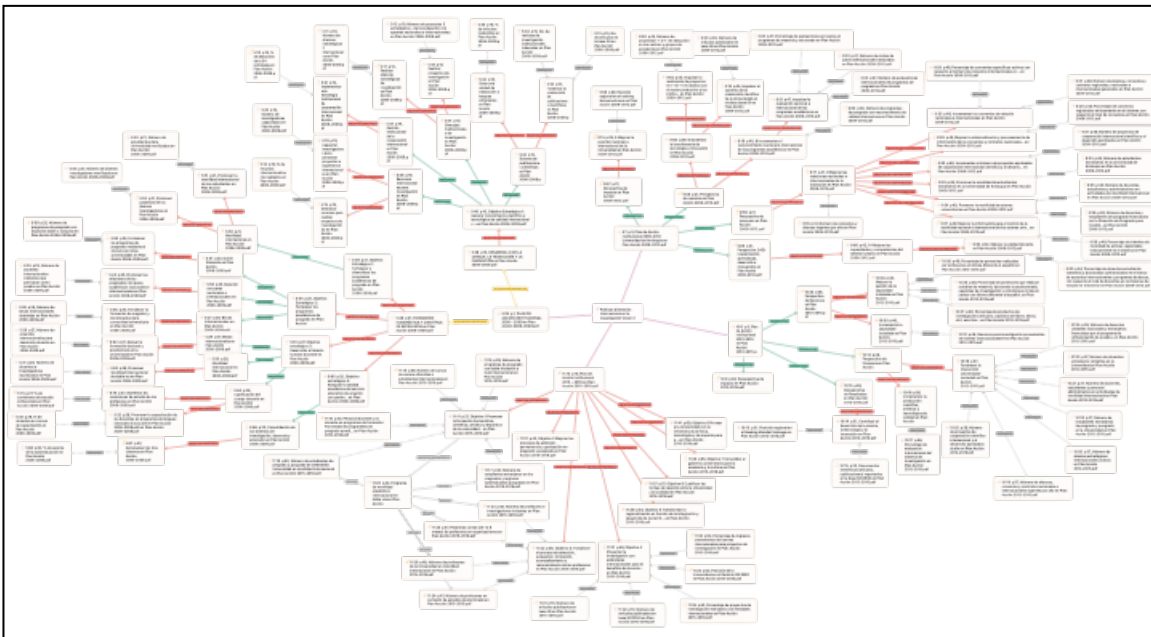
En conclusión, las acciones codificadas en el segundo PDI estuvieron centradas principalmente en temas de movilidad, pasantías e intercambios. Las cuales, buscaron promover la movilidad de profesores, estudiantes en investigadores tanto en movilidad saliente como entrante. Además de acciones enfocadas en la promoción de la cooperación, cuyos códigos recogieron acciones encaminadas en la consecución de recursos, investigaciones conjuntas, y conformación de redes. Un factor que conectó estos dos grupos de acciones –las de movilidad y cooperación– fue el de convenios y alianzas estratégicas. Ahora bien, para la búsqueda de lograr el objetivo de mejorar las relaciones nacionales e internacionales de la institución (9:17 p 41 en Plan Acción 2009-2012.pdf)

establecieron el indicador de: “Número de convenios y alianzas vigentes por año” (9:18 p 41 en Plan Acción 2009-2012.pdf).

En este sentido, fue posible concluir que si bien la proyección de la universidad a la comunidad nacional e internacional ya no era explícita como sí lo fue en el PDI anterior, la intención se mantuvo. Ya que las acciones encaminadas en promover el relacionamiento se heredaron del PDI anterior. Es así como la movilidad en sus diferentes variaciones, la cooperación científica y sobre todo la formalización de convenios o alianzas permaneció en este Plan de desarrollo Institucional. Finalmente, un código que resultó interesante en la construcción de esta red fue el de Reconocimiento, este código permitió ver cómo se interrelacionaron las acciones que buscaron promover y fomentar las publicaciones científicas en revistas internacionales, la evaluación por pares y el de los rankings internacionales como el de Scimago y SIR iberoamericano.

Ahora bien, continuando con la metodología y a pesar de que para el decenio entre el 2006-2016 no se declaró de manera contundente la necesidad de una política de relaciones internacionales ni de su continuidad o mejora. Se presenta la construcción de la red de asociaciones que incluye las acciones en las cuales se evidencia la intención, tal vez por inercia, de la política de relaciones internacionales. Figura 2

Figura 2: Red de asociaciones para la política de relaciones internacionales Visión #2



Lo anterior, permitió ver los cambios a través de los planes de acción ejecutados cada tres años, desde sus elementos como de las prácticas para la dimensión internacional en la investigación. Con esto fue posible ver el agenciamiento en la dimensión internacional en una red de relaciones con las interacciones e interrelaciones entre actantes que contribuyeron en el curso y desarrollo de la internacionalización de la investigación en la UdeA.

▪ ELEMENTOS

En cuanto a los elementos es importante notar que solo el Plan de Acción 2006-2009 relacionó de manera directa las acciones con los temas estratégicos declarados en el PDI. Ya que los posteriores solo los dejaron de manera implícita. La razón fue que a partir de 2009 se adoptó una nueva metodología para la construcción de los planes de acción. Dicha metodología buscó entonces desarrollar un nuevo sistema de gestión basado en El *balanced scorecard* (BSC) o Cuadro de Mando Integral (CMI) (9:5 p 20 en Plan Acción 2009-2012.pdf). Esta metodología incluyó un proceso de capacitación de líderes de unidades académicas y administrativas para la construcción de un mapa estratégico a partir de lo que conjuntamente definieron como factores críticos de éxito. Lo anterior, con el fin de definir los objetivos de contribución de cada unidad a los objetivos institucionales. (9:6 p 22 en Plan Acción 2009-2012.pdf).

La incorporación de esta metodología implicó que a partir del 2009 los elementos de esta red se reestructuraron incorporando el concepto de perspectivas¹⁵ lo cual hizo que las acciones y los indicadores relacionados con la dimensión internacional de la investigación se relacionaran ya no con temas o sectores estratégicos, sino con perspectivas. Para el 2012 se continuó con esta metodología, aunque se declaró que fue el equipo de planeación quién de manera preliminar propuso la construcción de una versión del mapa estratégico. El insumo referido es procesado por el equipo de planeación y se produce una versión preliminar del mapa estratégico de desarrollo, el cual, a manera de modelación analítica de la situación, grafica los objetivos estratégicos de la universidad y los asuntos o variables críticas que se deben atender para lograrlos” (10:5 p 25 en Plan Acción 2012-2015.pdf). Sin embargo, el 2015 se rompió con esta tendencia. La posesión del Rector Mauricio Alviar,

¹⁵ Perspectiva de impacto, perspectiva de usuarios, perspectiva de procesos, perspectiva CADI (capacitación, aprendizaje, desarrollo e innovación) y perspectiva financiera

además de acabar con la continuidad por 12 años del Rector Alberto Uribe, desistió de usar esta metodología. Propuso entonces una metodología en cuyas fases¹⁶ incluyó un diálogo del rector con las unidades académicas y los estamentos. Esto con el fin de recoger insumos para la construcción del plan de acción de cara a las identificar los principales asuntos a atender.

En conclusión, en cuanto los elementos de la red de asociaciones fueron dos situaciones las que incidieron en los cambios de sus elementos durante los 10 años de vigencia del Plan de desarrollo. El primero fue la incorporación de una nueva metodología para la formulación de planes de desarrollo que introdujo la agrupación de los objetivos estratégicos en 5 perspectivas. Además de las diferentes metodologías y sus variaciones que fueron usadas para la formulación de los planes estratégicos. Y la segunda, fue el cambio de rector que rompió con la continuidad de 12 años en cabeza de un mismo rector. Sumado al hecho que la metodología que imponen el nuevo rector parte de un análisis situacional que recoge las voces de los estamentos, para así priorizar las acciones a atender durante su plan de desarrollo. Las dos situaciones expuestas, dejaron en evidencia que, si bien la dimensión internacional en la investigación estuvo presente en los diferentes planes de acción, no se encontró evidencia que sugiera una apuesta por mejorar, actualizar o continuar con la política de relaciones internacionales.

Es posible sugerir que se encontró el punto de inflexión en el que la Universidad pasó de declarar una Política de Relaciones internacionales en el PDI 1996-2006 a asumirla implícita en el PDI 2006-2016. Y hoy en día encontrar que fue declarada en la entrevista como ausente desde el rigor de una política, pero presente en forma de las prácticas que la acompañan. El Señor Diego Franco declaró que: “En ese sentido, en el proceso básico del ciclo de la política, no existía una política. Digamos que existía unas prácticas, lo que llamaríamos unas políticas implícitas, por decirlo de alguna manera” (41:5 p5 en Transcripción Entrevista Diego Franco-15052024.pdf). En el sentido al que se refiere el señor Franco, fue en el que una política es el resultado de pensar un problema, en este caso sería la internacionalización. Es decir, pensar cómo mejorar la cooperación académica

¹⁶ El plan se desarrolla en cinco fases: Análisis Situacional, Formulación, Factibilidad, Aprobación y Socialización ([11:43 p 33 en Plan Acción 2015-2018.pdf](#))

y científica, la internacionalización del currículo y, sobre todo, como mejorar o establecer desarrollo de instrumentos para la cooperación. La universidad comenzó en su primer PDI señalando la importancia de una política de relaciones internacionales, la implementó durante los primeros años 10 años, pero le faltó su evaluación. Por eso en el segundo PDI se asume implícita y no se actualiza a las nuevas condiciones sociales en la que se encontraba inmersa.

▪ PRÁCTICAS

En cuanto a las prácticas, y dado el cambio en la estructura de los elementos por lo mencionado anteriormente, se pudo notar la continuidad de las prácticas relacionadas con movilidad, cooperación científica, doble titulación, convenios o alianzas estratégicas, y producción de artículos, entre otros, a lo largo del periodo. Y la aparición o desaparición de algunas muy puntuales como los cursos de verano y la posición en rankings internacionales. Sin embargo, lo que se destaca, fue la dispersión de las prácticas relacionadas con la dimensión internacional en cuanto a las diferentes dependencias que estuvieron encargadas de cumplir con las metas. Es decir, los encargados en reportar los indicadores que dieron cuenta del cumplimiento o no de esas acciones para la internacionalización. Y es que una práctica como por ejemplo la de promover las dobles titulaciones estuvo a cargo de la dirección de posgrados, pero, implicaba la firma de un convenio a cargo de la Dirección de Relaciones Internacionales. Así mismo, si bien la movilidad fue una práctica que se consolidó como de la más representativas para la internacionalización e implicaba acciones para la dimensión internacional de la investigación, se extendía en diferentes unidades académicas o administrativas. Lo que hacía que se construyeran diferentes realidades y diferentes prácticas para el mismo hecho que era la movilidad. Es decir, promover las pasantías de investigación de estudiantes de pregrado, investigadores o profesores, consolidaba realidades a cargo de quién reportaba el indicador. Realidades que además estaban inmersas en una red de relaciones que dependían de por ejemplo la firma de convenios de doble titulación, o de la promoción de proyectos conjuntos.

En resumen, si bien se mantuvieron en general las mismas prácticas desde el PDI anterior, desaparecieron programas como “internacionalización de la investigación” declarados de manera contundente en dicho PDI. Se consolidaron múltiples realidades para la internacionalización debido a las diferentes unidades académicas y administrativas que la fomentaban. Las movildades de docentes se reportaban por la vicerrectoría de docencia y

las movilidades de estudiantes de pregrado por las unidades académicas y la de estudiantes de posgrado por la dirección de posgrado. Por su parte, la vicerrectoría de investigación promovía los proyectos conjuntos y ofrecía fondos para financiar acciones para la dimensión internacional de la investigación. Consolidando entonces múltiples realidades para la internacionalización desde las dependencias que la fomentaban. Ahora bien, en este punto fue importante reconocer que la Vicerrectoría de investigación fue quien asumió el liderazgo de algunas acciones relacionadas con la dimensión internacional de la investigación. Consolidando así las prácticas para las publicaciones científicas, la consecución de recursos internacionales y número de proyectos de cooperación científica, entre otras. Mientras que dependencias como la Dirección de Relaciones Internacionales centralizó los datos para la movilidad de los diferentes estamentos, pero cada unidad académica o administrativa eran quienes podían promoverla en sus respectivos estamentos.

5.1.3 Visión #3: Sistema Universitario de Investigación SUI

Para la (visión #3), las fuentes documentales analizadas fueron las relacionadas con la creación, evaluación e historia del Sistema Universitario de Investigación (SUI) que abarcaron fuentes documentales desde 1992 hasta 2013. Si bien esta visión contiene documentos construidos durante los años de las visiones anteriores, ésta fue una visión analizada desde profesores, investigadores y administrativos que tuvieron un interés y relación directa con el eje misional de la investigación en la Universidad de Antioquia (Figura 1: Diagrama con las fuentes documentales analizadas para cada una de las visiones.) Es por lo anterior, que fue considerado esta visión como un aporte importante para la definición y conceptualización de la dimensión internacional en el eje misional de la investigación en la UdeA.

Las fuentes documentales desde una mirada cronológica empezaron con el primer proyecto de evaluación interna y externa del SUI que incluyó el periodo de 1992-1999 llamado el programa Culumbus¹⁷ (Bustos et al., 1999, 2000). Luego, se analizó el segundo y último

¹⁷ Columbus es una asociación sin fines de lucro, fundada por la Asociación Europea de Universidades (EUA) y la Asociación de Universidades Latinoamericanas (AULA) que promueve la cooperación entre universidades de Europa y América Latina.

proceso de evaluación interna y externa del SUI y que abarcó el periodo de 2000-2010. (Jadad et al., 2014; UdeA-Comité-Rectoral, 2013) Finalmente, el Acuerdo Superior 204 Del 6 de Noviembre de 2001 el cual consolidó la política de Investigación de la Universidad de Antioquia. Teniendo en cuenta lo anterior, a continuación, se presentan los hallazgos encontrados en las fuentes documentales analizadas y que me permitieron proponer las ideas y realidades co-construidas para la dimensión internacional.

- PRIMER INFORME DE EVALUACIÓN DEL SUI 1990-1999

- EVALUACIÓN EXTERNA 1990-1999

El programa Columbus hizo la primera evaluación interna y externa del Sistema Universitario de Investigación -SUI-. Este programa fue el punto de partida para la consolidación del SUI, ya que consideró analizar la organización e interacción del SUI con el resto del Sistema Universitario (21:6 p 1 en Evaluación Externa del SUI 1999.pdf). La comisión de evaluadores externos parte de un diagnóstico en el que declararon las fortalezas y debilidades encontradas. En cuanto la dimensión internacional, ésta se mencionó de manera implícita al declarar como una fortaleza: “Existencia de un cierto tejido de grupos de investigación consolidados y con reconocimiento nacional e internacional (21:3 p 3 en Evaluación Externa del SUI 1999.pdf). Luego la comisión dividió su informe en 11 subtítulos que abordaba los diferentes aspectos evaluados por dicha comisión. A continuación, se resaltan los comentarios de la comisión en los que la dimensión internacional estuvo presente.

Una de las principales recomendaciones fue la de proponer una conceptualización más amplia del SUI. En dicha conceptualización la comisión propuso entender el SUI “como el conjunto de los actores y de sus relaciones e interacciones para propiciar el desarrollo en la Universidad de una red de investigación articulada con el conjunto de las funciones universitarias” (21:7 p 5 en Evaluación Externa del SUI 1999.pdf). Dicha recomendación fue importante ya que a partir de ella se hizo la propuesta de un esquema organizativo del SUI que considerara otros actores y/o dependencias en el sistema. Es así como la composición del CODI se declaró: “La composición del CODI debe garantizar la articulación con otras políticas universitarias, especialmente las relacionadas con el postgrado, la internacionalización y cooperación internacional” (21:5 p 6 en Evaluación Externa del SUI 1999.pdf). Es decir, el considerar la política de relaciones internacionales declarada en el

primer plan de desarrollo 1995-2006 y la cual ya fue analizado en la (Visión #1). Por otro lado, en cuanto a las dinámicas e incentivos de los grupos de investigación, el decreto 1444 de 1992¹⁸ también fue considerado en la evaluación de los pares. Este decreto, aunque no de manera explícita, tuvo una incidencia en la dimensión internacional de la investigación ya que fue un incentivo por parte del gobierno nacional para que los profesores pasaran de una actividad exclusivamente docente a una combinada entre docencia e investigación (21:8 p 11 en Evaluación Externa del SUI 1999.pdf). Dicho incentivo en su artículo 5 indica puntos salariales por la producción académica de trabajos, ensayos y artículos de carácter científico, técnico, artístico, humanístico o pedagógico publicados en revistas especializadas del exterior de nivel internacional, o publicados en revistas especializadas nacionales de nivel internacional. Estos dos anteriores con el mayor puntaje posible, por encima de cualquier otra publicación a nivel nacional. Con esto pudo verse que la Universidad se condujo por políticas que no fueron exclusivamente internas, sino que responde a las dinámicas establecidas por el poder central. Es decir, su red relaciones se amplía y hace parte otras en contextos más amplios.

En cuanto a la relación entre la Universidad y la Sociedad, ésta quedó delimitada por la transferencia de conocimiento a nivel local y la creación de una unidad que se encargó de esto. Sin embargo, la comisión recomendó que “las vinculaciones de la Universidad en el ámbito de la investigación no solamente se restrinjan al medio local y nacional, sino que también se explore el ámbito internacional” (21:12 pp 14 – 15 en Evaluación Externa del SUI 1999.pdf). Un aspecto analizado por la comisión y de importancia para este trabajo fue el de la internacionalización del SUI. La comisión comenzó reconociendo la incorporación de la dimensión internacional en los nuevo modos de producción conocimiento y la tecnología, y del fortalecimiento de la investigación por la colaboración internacional (21: 13,21 p 15 en Evaluación Externa del SUI 1999.pdf). Es así como la comisión declaró las iniciativas que favorecerían la internacionalización de los grupos de investigación; participación en eventos internacionales; publicación en revistas internacionales; participación en redes y proyectos internacionales; contratación de investigadores extranjeros y programas de postgrado conjuntos con universidades de otros países.

¹⁸ Consultado en: <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1288142>

Para lograr lo anterior, la comisión también recomendó la articulación entre las estrategias de desarrollo científico de la Universidad y las estrategias para la cooperación internacional. Es decir, desde el punto de vista funcional, la comisión recomendó: “la participación del responsable de la cooperación internacional en CODI y del Vicerrector de Investigación en el Comité responsable de la cooperación internacional de la Universidad” además, que “La Oficina de Relaciones Internacionales de la Universidad debe ser redefinida en términos de los objetivos de la internacionalización de la investigación” (21:22 p 15 en Evaluación Externa del SUI 1999.pdf). Finalmente, se resalta que la comisión en el aspecto sobre la financiación de la investigación recomendó la creación de cuatro programas de financiamiento. El cuarto, llamado programa de apoyo a la internacionalización de la investigación, el cual, buscaría financiar actividades relacionadas con la dimensión internacional de la investigación que no fuesen consideradas dentro de la financiación de los proyectos.

- AUTOEVALUACIÓN 1990-1999

En cuanto al informe de autoevaluación sobre las consideraciones de los evaluadores externos, la comisión de autoevaluación consideró dos grandes temas como los principales. El primero, fue sobre la atomización y creación de grupos de investigación. Y el segundo, “se refiere a la necesidad de integrar el Sistema de Investigación a las demás funciones y actividades que la Universidad realiza” (22:2 p 2, en Informe Final Evaluadores Externos 1999.pdf) y una de esas funciones y actividades es precisamente “al propósito de internacionalizar la Universidad, acercándose de una manera mucho más agresiva a las posibilidades de cooperación internacional” (22:1 p 2, en Informe Final Evaluadores Externos 1999.pdf). Es así como la comisión de autoevaluación validó las propuestas de la comisión externa no sin antes argumentar la coyuntura que ha implicado la adopción del eje misional de la investigación en el estatuto general de 1994.

Por primera vez en los casi doscientos años de historia, en efecto, la Universidad de Antioquia erige la investigación como un propósito esencial, “fuente del saber, generadora y soporte del ejercicio docente”. Este nuevo ideal, consagrado apenas en el Estatuto General de 1994, es por ahora tan sólo eso: un ideal que comienza a abrirse paso en una institución caracterizada por una larga tradición docente. (22:5 p 2, en Informe Final Evaluadores Externos 1999.pdf)

Además, la comisión consideró y reconoció como importante la internacionalización de la investigación con propuestas que aporten a “la progresiva internacionalización de la actividad investigativa con el apoyo de programas conjuntos con la Oficina de Relaciones Internacionales” (22:3 p 4, en Informe Final Evaluadores Externos 1999.pdf). Es así como se validaron un grupo de acciones desde los diferentes subtítulos propuestos por la comisión externa y los clasificó en corto, mediano y largo plazo para su ejecución. A continuación, se exponen las acciones que tuvieron relación con la dimensión internacional. Con relación al esquema de organización de la investigación, la comisión recomendó a corto plazo “garantizar la articulación con otras políticas universitarias, especialmente las relacionadas con los programas de posgrado, la internacionalización y cooperación internacional y la extensión universitaria” (22:6 p 5, en Informe Final Evaluadores Externos 1999.pdf). Con relación a servicios de apoyo a la investigación “Revisión de la estructura actual de los fondos financieros para apoyar la investigación, de su pertinencia y su coherencia con las estrategias y programas en los cuales se inscriben (22:7 p 6, en Informe Final Evaluadores Externos 1999.pdf), ya que uno de los fondos es el de Programa de apoyo a la internacionalización de la investigación.

En cuanto a la Gestión para la cooperación Internacional, la comisión recomendó “Desarrollo de programas conjuntos entre la Vicerrectoría de Investigación y la Dirección de Relaciones Internacionales, dirigidos a fortalecer la gestión de la Universidad para mejorar la capacidad investigativa y la cooperación internacional en los siguientes campos”(22:8 p 7, en Informe Final Evaluadores Externos 1999.pdf). Los campos que hace referencia son los que para el momento de este trabajo se encuentran aún vigentes en el artículo 39 del Sistema Universitario de investigación (20:27 p 19 en Acuerdo Superior 204 del 6 de nov 2001 SUI.pdf). Y los cuales fueron básicamente tres: articulación interna desde las políticas de otras dependencias, financiación de fondos para la internacionalización de la investigación y la articulación entre la Vicerrectoría de investigación con la Dirección de Relaciones Internacionales. Los anteriores corresponden a las recomendaciones relacionadas con la dimensión internacional por parte de la comisión de autoevaluación.

En conclusión, este primer periodo de evaluación externa e interna reconoció a la dimensión internacional como un factor que impactaría desde la generación de conocimiento y el fortalecimiento de la investigación. Por su parte, la comisión externa, recomendó a la Universidad de Antioquia acciones encaminadas principalmente a la movilidad y la

cooperación. Es así como propuso que, para la internacionalización de los grupos de investigación, estos deberían participar en eventos internacionales, publicar en revistas internacionales y participar en redes y proyectos de investigación. Además, la contratación de talento humano extranjero el desarrollo de programas de postgrado en conjunto. Por su parte, la comisión de autoevaluación validó y recomendó la articulación interna desde políticas y programas conjuntos. Sin embargo, no se encontró que declararan debilidades relacionados con la dimensión internacional de la investigación durante el diagnóstico de la comisión externa, por lo que se perdió la oportunidad de retroalimentar para mejorar o actualizar las necesidades para la internacionalización de la investigación. Lo anterior, pudo ser debido a que el SUI estaba en camino a su consolidación. Y los evaluadores consideraron que primero se deberían consolidar las acciones encaminadas a la internacionalización, y luego encontrar las debilidades en su proceso. Por supuesto, también está la posibilidad que simplemente no se tuvo en cuenta por parte de los evaluadores al momento del diagnóstico, sesgando el análisis a una visión local y nacional de los impactos de la investigación. Por otro lado, es posible asumir que la articulación interna fue considerada un eslabón débil por parte de la comisión de autoevaluación en el proceso de internacionalización de la investigación, ya que estos recomendaron precisamente este punto como una acción a ser llevada a cabo en el corto y mediano plazo.

▪ SEGUNDO INFORME DE EVALUACIÓN DEL SIU 2000-2010

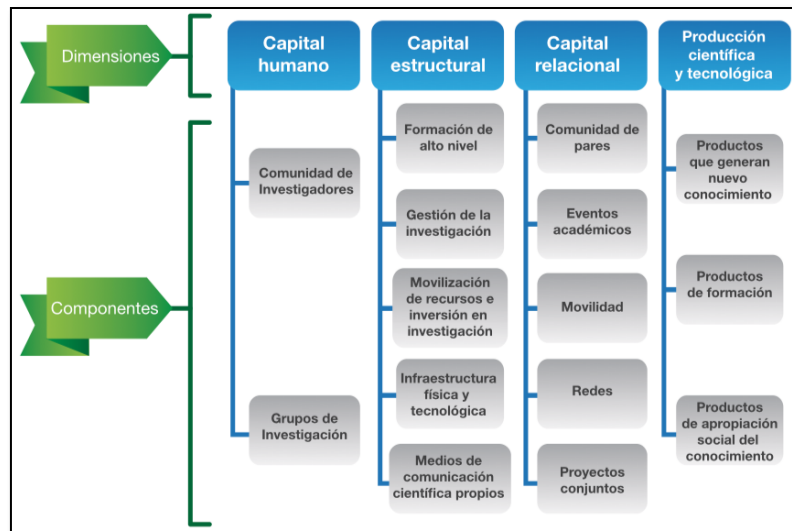
Para el 2013 se entregó a la comunidad universitaria el segundo informe de autoevaluación del SUI que comprendió el periodo entre el 2000 y 2010 (Autoevaluación de SUI 2000-2010.pdf) y en el 2014 la (Evaluación Externa del SUI 2000-2010.pdf). En dichos informes fue posible evidenciar la materialización de las recomendaciones que fueron planteadas en el primer proceso de evaluación, es decir, el liderado por el programa Columbus. Recomendaciones como la vinculación de la Dirección de Relaciones Internacionales al CODI, la creación de fondos para pasajes nacionales e internacionales y la organización de eventos para la internacionalización de la investigación. Por otro lado, fue el Acuerdo Superior 204 donde se asentó el reglamento y se consolida el SUI. Sin embargo, es posible concluir que, si bien hubo interés en la dimensión internacional por parte de los evaluadores, esta no fue la preocupación central ni motivo de debates o discusiones, y aunque estuvo presente e incorporada en la construcción del concepto del Sistema Universitario de Investigación, no trascendió más allá de las prácticas consolidadas durante los años

anteriores en cada uno de los indicadores propuestos en los planes de acción y planes de desarrollo.

○ AUTOEVALUACIÓN 2000-2010

A continuación, se presentan los resultados encontrados en los dos informes, empezando por el informe de autoevaluación 2000-2010. Dicho informe planteó una estructura organizacional de cómo se entendía el SUI. Dicha estructura estaba compuesta por cuatro dimensiones (1) Capital humano; (2) capital estructural; (3) capital relacional; y (4) producción científica y tecnológica. Cada una de ellas con diferentes componentes. Sin embargo, reconoce que la cuarta dimensión es en realidad los *Outputs* del SUI. La sumatoria de las tres dimensiones declaradas como capitales con sus respectivos componentes fue lo que se señaló como el capital intelectual de la Universidad de Antioquia.

Figura 3: Dimensiones del capital intelectual de la Universidad de Antioquia. Tomado de: Autoevaluación Sistema Universitario de Investigación -SUI- 2000 – 2010



Lo anterior, fue de importancia para el presente trabajo ya que la comisión de autoevaluación hizo dicha propuesta para abordar los aspectos evaluados y advirtió que las conclusiones por parte de la comisión serían dadas en función de los componentes del capital intelectual, es decir, capital humano, capital estructural y capital relacional. Al mirar en detalle dicha estructura, fue posible notar que en la dimensión declarada como capital relacional se encontraban los componentes definidos como: comunidad de pares, eventos académicos, movilidad, redes y proyectos conjuntos. Es decir, las conclusiones

relacionadas con la dimensión internacional se encontrarían principalmente en función del capital relacional.

En cuanto a los resultados, la comisión los presentó con base en siete temas que fueron identificados como los principales intereses para la autoevaluación durante diferentes foros llevados a cabo previamente. El **primero** de estos temas fue el de políticas e instrumentos de fomento, estrategias y puntos nodales del sistema. Para este tema la comisión recomendó que para aportar al capital relacional se debe crear un programa de financiación de actividades de investigación en cuatro componentes: sostenibilidad, formación, investigación y relación. Este último dirigido “para la financiación de movilidad, becas, pasantías, extensión, participación en eventos” (17:37 p 17 en Autoevaluación de SUI 2000-2010.pdf). El **segundo** tema fueron los recursos humanos comprometidos en las actividades de I+D y aunque no existió mención o declaraciones relacionadas con la dimensión internacional o el capital relacional, sí fue muy notable y reiterativo la tensión entre el ejercicio de la docencia y el de la investigación. El **tercero** fue la generación de conocimiento científico y tecnológico. La comisión parte desde el reconocimiento que “las publicaciones, productos de divulgación, productos tecnológicos, patentes, secretos industriales, entre otros, son los que le dan visibilidad de carácter nacional e internacional a la Universidad” (17:43 p 24 en Autoevaluación de SUI 2000-2010.pdf) y que estos productos la universidad ha tenido presencia en redes científica internacionales y ha aparecido en los rankings mundiales.

Sin embargo, el análisis de la comisión se centró exclusivamente en las publicaciones en revistas indexadas internacionalmente, usando como referencia la clasificación de universidades de Scimago. Este punto fue relevante para mostrar en este trabajo, ya que permitió evidenciar la capacidad de agencia que las publicaciones internacionales tuvieron para el SUI o viceversa. Por un lado, la importancia que la publicación internacional posee por encima de la nacional y por el otro, el de plantearlo como criterio para lograr ser una universidad de investigación. Es decir, tener un nivel de productividad científica medida por el número de publicaciones internacionales por año y en colaboración.

Si se planteara como criterio para llegar a ser la principal universidad en investigación en Colombia que ocupe un lugar determinado en el ranking mundial de Scimago y tomando en cuenta, por ejemplo, una tasa de crecimiento del 5% para el número de publicaciones a nivel mundial, se debe alcanzar una producción de

cerca de 4300 artículos para la clasificación de 2016 (17:46 p 25 en Autoevaluación de SUI 2000-2010.pdf).

El **cuarto** tema fue la movilización de recursos para la investigación. En él se declaró la limitación en cuanto a experiencia con fuentes de financiación internacionales. Por lo que la comisión recomendó que “la Universidad debe acompañar a los investigadores en la identificación de fuentes externas; se deben construir y fortalecer capacidades en los investigadores de la universidad que faciliten el diálogo tú a tú con investigadores y agencias de financiación internacionales” (17:51 p 31 en Autoevaluación de SUI 2000-2010.pdf). Sin embargo, fue llamativo notar que la comisión se encontró preocupada con que los investigadores establecieran relaciones internacionales sin el visto bueno de la oficina de relaciones internacionales, indicando que la universidad debía ser selectiva.

no debe permitir que los investigadores apliquen a recursos externos, simplemente por movilizar recursos o simplemente por hacer parte de una colaboración internacional, donde nuestros investigadores solamente suministran muestras e información. Todos estos acuerdos deben tener el V.B. de la Oficina de Relaciones Internacionales (17:55 p 31 en Autoevaluación de SUI 2000-2010.pdf)

El **quinto** fue el de apropiación social y uso del conocimiento, el cual que no tuvo relevancia para este trabajo. El **sexto** fue el de estructura interna y actores del SUI, en el que uno de sus subtemas fueron los fondos, declarando que en el que más participación tuvo los investigadores fue el de pasajes internacionales y que a la vez es el más antiguo, pero, se planteó la necesidad de crear fondos para atender nuevas necesidades “traducciones, apoyo a teleconferencias, pasajes internacionales para estudiantes, visita de expertos, publicaciones, pasantías, producción artística, becas doctorales, visitas exploratorias a otros países...” (17:63 p 36 en Autoevaluación de SUI 2000-2010.pdf). Y el **séptimo** fue el de transferencia de tecnología e innovación, el cual no declaró información relevante para el objeto de este trabajo.

En resumen, la comisión planteó las conclusiones desde la óptica del capital intelectual y reconoció que uno de los factores de éxito del SUI a la fecha de este informe, fue el de la inserción en el medio internacional de la investigación universitaria (17:64 p 38 en Autoevaluación de SUI 2000-2010.pdf). Fue así como para **el capital humano** la comisión concluye que “se debe trabajar fuertemente en la internacionalización, entendida como la

capacidad de atraer y retener personal extranjero altamente capacitado para la investigación: profesores y estudiantes” (17:66 p 39 en Autoevaluación de SUI 2000-2010.pdf). En cuanto al **capital estructural**, no se mencionó una articulación entre la política de investigación y otras políticas por ejemplo la de internacionalización, lo que es posiblemente una más de las razones del porque esta última se diluye con el pasar de los años. Con respecto a los recursos, concluye que se debía mejorar en la atracción de recursos externos ya que hay “un alto número de investigadores siguen dependiendo de recursos internos, y en cuanto a los externos, solo a los de Colciencias” (17:68 p 40 en Autoevaluación de SUI 2000-2010.pdf). Finalmente, en cuanto al **capital relacional**, la comisión concluye que la Universidad tenía un desarrollo moderado para la internacionalización de la investigación y que las relaciones que se mantuvieron fueron generadas por iniciativas individuales. Sin embargo, la comisión declaró que “solo recientemente se trabaja en el establecimiento de políticas institucionales de internacionalización de la investigación, lo que incluye: profesores extranjeros, estudiantes extranjeros, proyectos con Universidades de otros países y obtención de recursos internacionales para la investigación” (17:26 p 40 en Autoevaluación de SUI 2000-2010.pdf). Lo anterior fue todo el análisis que la comisión declaró en el informe, lo cual fue una sorpresa, ya que el informe de autoevaluación inició con una propuesta de una estructura para el SUI que contenía una visión o realidad en la que la dimensión internacional de la investigación estaría de manera implícita a través del capital relacional.

La comisión definió el capital relacional como “el conjunto de recursos reales y potenciales ligados a la existencia de una red de relaciones institucionalizadas de mutua familiaridad y reconocimiento. La interacción entre los tres elementos del capital intelectual permite el desarrollo de las capacidades institucionales” (17:19 p 11 en Autoevaluación de SUI 2000-2010.pdf). Es decir, reconoció a una red de relaciones que se encontraría mediada por la institucionalización –quizás convenios o alianzas– que se reconozcan entre sí como pares o iguales– pero que, sin la interacción con el capital humano y estructural, no se podría desarrollar las capacidades institucionales. Sin embargo, como se evidenció, dicha conclusión final se quedó corta. Ahora bien, en términos de este trabajo si es posible proponer con base en lo anterior que la internacionalización de la investigación debe ser promovida entendiendo que es parte de una red de relaciones en las que son las interacciones las que promueven y fomentan su implementación.

- EVALUACIÓN EXTERNA 2000-2010

Continuando con los resultados, el informe de los evaluadores externo contó con la participación de cuatro académicos¹⁹ quienes iniciaron reconociendo los avances logrados por la UdeA en materia de investigación científica. Resaltaron la creación de la Sede de Investigación Universitaria (SIU) como un edificio que permitió el desarrollo científico por la estructura física que ofrecía y alejado de los disturbios políticos. Por otro lado, exaltaron el rápido crecimiento de la producción científica medida a través del número de artículos ISI, y el aumento en la proporción de profesores con doctorado. También resaltaron el programa jóvenes investigadores, la financiación de la investigación con recursos propios y el desarrollo de la cultura de la autoevaluación. Sin embargo, no hubo comentarios hacia algún tipo de reconocimiento en cuanto a la dimensión internacional de la investigación por parte del comité evaluador.

Por otro lado, la comisión llamó la atención a la necesidad de considerar ocho grandes temas²⁰ de los cuales dos se relacionaron con la dimensión internacional de la investigación. El primero, en cuanto al propósito y ejes estratégicos de la investigación de la universidad, la cual debía considerar las tendencias globales, pero haciendo hincapié en que el entorno local y regional eran de más importancia. Y el segundo, en cuanto al monitoreo y evaluación. La comisión propuso que la UdeA definiera sus propios indicadores que complementaran los tradicionales “no es suficiente basarse principalmente en los indicadores impuestos por los rankings internacionales (por ejemplo el número de publicaciones ISI) o los organismos nacionales como Colciencias” (18:9 p 6 en Evaluación Externa del SUI 2000-2010.pdf). Los resultados presentados por la comisión externa se basaron en los siete temas propuesto por la comisión de autoevaluación.

A continuación, se mencionan los temas en los cuales hubo recomendaciones relacionadas con la dimensión internacional por parte de la comisión externa. En cuanto a **programas e instrumentos de fomento** no hubo recomendaciones relacionados con la dimensión

¹⁹ Dr. Alejandro Jadad, director y fundador del Centro para la Innovación Global e-Health en la Universidad de Toronto, Dr. Hernán Jaramillo, decano de la Facultad de Economía de la Universidad del Rosario, Dr. Ljubisa Radovic, profesor de energía e ingeniería en Pennsylvania State University, y Dr. Jamil Salmi, ex-coordinador de educación superior del Banco Mundial.

²⁰ Propósito y ejes estratégicos de la investigación; Concentración de los recursos; Monitoreo y evaluación; Integración de los estudiantes; Sinergia entre docencia e investigación; Estructura y procesos; Comunicación; Capacidad de aprovechar nuevas oportunidades

internacional. Sin embargo, se resalta que la comisión reconoció que la UdeA había venido incorporando nuevos instrumentos de política entre los que resalta los fondos de pasajes internacionales las becas para estudiantes de doctorado, fondos para la internacionalización de la investigación y política para financiamiento de postdocs (18:18 p 9 en [Evaluación Externa del SUI 2000-2010.pdf](#)). Para el tema de **recursos humanos** no hubo recomendaciones relacionadas con la dimensión internacional. En el **tema de estructuras y administración** hubo una recomendación que de manera implícita estuvo relacionada con la dimensión internacional. La comisión recomendó “reunir grupos interdisciplinarios en centros de investigación, motivados principalmente por la necesidad de conseguir fondos externos concursables de cierta envergadura y visibilidad regional, nacional y/o internacional” (18:24 p 12, en [Evaluación Externa del SUI 2000-2010.pdf](#)). Para el tema de **generación de conocimiento científico y tecnológico**, la comisión recomendó “Utilizar la información de Scimago para complementar, analizar, explicar y entender las características de los grupos de investigación, sus estrategias, sus complementariedades y su impacto en la sociedad, mediante integración de información diferenciada” (18:39 p 13 en [Evaluación Externa del SUI 2000-2010.pdf](#)), y de hecho la comisión agregó que “Los indicadores contenidos en Scimago, o en otras bases de datos como ISI, deben servir de insumo, entre otros, para entender y poder responder de manera más precisa y acertada a las preguntas que están planteadas en el Informe de Autoevaluación” (18:40 p 14 en [Evaluación Externa del SUI 2000-2010.pdf](#)).

Lo anterior como un argumento más que refuerza a las publicaciones como el eje central para entender el SUI a partir de los indicadores Scimago. La comisión declaró que dichos indicadores permitirían analizar “las formas particulares de la organización, las estrategias, la composición de los grupos de investigación sus impactos y externalidades positivas, así como para establecer políticas e instrumentos...” (18:41 p 14 en [Evaluación Externa del SUI 2000-2010.pdf](#)). Finalmente, en los últimos temas que fueron; movilización de recursos para la investigación, estructura interna y actores del SUI, transferencia de tecnología e innovación y apropiación social y uso del conocimiento, no hubo recomendaciones ni reflexiones relacionadas con la dimensión internacional de la investigación.

En conclusión, al revisar los dos informes para el periodo 2000-2010, se pudo evidenciar que la dimensión internacional de la investigación se dedicó a dos aspectos fundamentalmente. El primero, a los instrumentos de política como los fondos para pasajes internacionales y el fondo de internacionalización de la investigación. Y el segundo, a que

las publicaciones científicas (artículos) aumentarían en el número por año y que además fueran con colaboraciones internacionales. Esto demostró que, desde las fuentes documentales revisadas, no se evidenció una intención contundente en promover el proceso de la internacionalización. Estuvo más presente como una respuesta para cumplir indicadores como el ranking Scimago que en lugar de proponer se desarrollaran nuevas estrategias con una clara proyección que lograrían impactar la investigación en la Universidad de Antioquia desde la dimensión internacional. Lo anterior, con base en los hallazgos en los informes de autoevaluación y evaluación externa, en los cuales no quedan consignados análisis o reflexiones acerca de la internacionalización de la investigación o de la cooperación científica internacional. En dichos informes, lo internacional quedó relegado a la necesidad de consecución de recursos externos y a la capacidad de algunos grupos para colaborar internacionalmente. No se plantearon reflexiones para que la investigación de la Universidad trascendiera fronteras. Una razón de lo anterior pudo haber sido por el hecho en que se pensó la investigación de la UdeA, pero para el impacto regional y nacional y que la cualificación de los investigadores estaba en aumento, pero no lograba cifras importantes. Es decir, que se centraron en la consolidación del SUI antes de pensar en su proyección Internacional. También se puede atribuir a los indicadores establecidos para medir la calidad y el impacto del SUI, los cuales estaban enfocados en el análisis de datos bibliométricos, lo que hacía que solo se buscara impactar los que fueran medibles desde estos datos (18:35 p 17 en Evaluación Externa del SUI 2000-2010.pdf). Y a pesar de la recomendación de los pares externos, por ampliar estos indicadores, la recomendación se enfocó en indicadores para la innovación.

Es fundamental desarrollar y monitorizar indicadores de innovación que valoren y permitan potenciar esfuerzos que utilicen conocimiento para mejorar la calidad de vida de las personas, para influir en las decisiones políticas, para promover la generación de riqueza (no sólo económica), para mejorar las herramientas de transformación social (no sólo tecnológicas) y para continuar refinando el proceso mismo de innovación (18:36 p 17 en Evaluación Externa del SUI 2000-2010.pdf)

Surge la pregunta si la ausencia de reflexiones y análisis sobre la dimensión internacional en los informes de autoevaluación y evaluación externa 2000-2010, aportaron al desvanecimiento, sobre entendimiento o poca relevancia de este aspecto en las políticas de investigación de la Universidad. Es cierto que instrumentos que aportaron a la

internacionalización de la investigación se desarrollaron durante este periodo, sin embargo, no presentaron un análisis y/o reflexión sobre los impactos de estos instrumentos o del objetivo con el que se crearon, lo que provocó que la dimensión internacional de la Investigación se diluyera en los indicadores que se debían cumplir, perdiendo fuerza como algo estratégico que lograr, dando paso a un objetivo con mayor relevancia para la comisión: la innovación. Lo anterior se hizo más evidente al ver la conclusión final del informe de evaluación externa del SIU 2000-2010, la cual se enfocó en la innovación como pilar del impacto socioeconómico:

En los diez últimos años, la Universidad de Antioquia ha logrado un progreso impresionante en todos los aspectos de sus actividades, y especialmente en los productos de su investigación científica. Como lo ha podido comprobar el Comité de Pares Externos, los principales factores que han contribuido a estos buenos resultados son (i) el liderazgo del Rector y de su equipo dirigente, (ii) el establecimiento de la Sede de Investigación Universitaria con su ambiente estimulante para el desarrollo de la investigación, (iii) los esfuerzos de la UdeA para dedicar importantes recursos internos a la investigación, y (iv) la integración de investigadores jóvenes en estas actividades. Frente a los nuevos retos en el entorno y la necesidad de combinar el crecimiento de la investigación con la innovación e impacto socio-económico, estos factores de éxito no serán suficientes para lograr el salto cualitativo que busca la UdeA en la próxima etapa de su desarrollo. El eje de las recomendaciones del Comité es la definición de una nueva estrategia de investigación, audaz pero adecuada a las características únicas y las necesidades del Departamento de Antioquia. Esta nueva estrategia debería poner énfasis en la innovación de impacto socio-económico, concentrar recursos internos en el apoyo más decidido a grupos de investigación capaces de alinearse con esta estrategia, y (re)formular los procesos administrativos para minimizar las tareas burocráticas de los investigadores organizados en estructuras cada vez más eficientes. (18:37 p 19 en Evaluación Externa del SUI 2000-2010.pdf)

Lo anterior, reflejando cómo las situaciones, necesidades y cultura local dan forma a los intereses y moldean las acciones y direcciones de lo que ocurre dentro de la universidad.

▪ ACUERDO SUPERIOR 204 DEL 2001

Como último documento para el análisis en la (visión #3) se abordó el Acuerdo Superior 204 del 2001. Dicho documento al ser el documento vigente – hasta la fecha de este trabajo– de la política de investigación de la Universidad de Antioquia, es la consolidación de las recomendaciones de los informes de autoevaluación y evaluación externa y de un proceso de maduración del SUI a través de varias actualizaciones dadas por el consejo superior. Lo anterior, le da a este documento una característica de concluyente en cuanto a que en él se consolida de manera explícita las acciones y/o acuerdos que en relación con la dimensión internacional de la investigación se han dado en la Universidad de Antioquia.

El Acuerdo Superior 204 del 2001 desde sus considerandos indica lo imperativo de la inserción de los investigadores en un mundo globalizado. Plantea, además que esto los obliga a:

publicar los resultados de su investigación en revistas internacionales indexadas, participar en los más prestigiosos eventos científicos de su especialidad en el mundo, a pertenecer a redes internacionales y a participar activamente en intercambios y proyectos colaborativos con sus pares extranjeros (20:2 p2 en Acuerdo Superior 204 del 6 de nov 2001 SUI.pdf).

También en los considerando se recoge recomendaciones mencionadas en los informes de autoevaluación al decir que, “por la índole misma de su actividad, la investigación debe estar estrechamente ligada a los programas de posgrado, y su gestión debe realizarse con el apoyo de la Dirección de Relaciones Internacionales” (20:8 p3 en Acuerdo Superior 204 del 6 de nov 2001 SUI.pdf). De hecho, considera y resalta el proceso de evaluación del programa Columbus, mientras que el segundo proceso de evaluación del SUI entregado en el 2013 y 2014, no lo fue. Debido a que este acuerdo superior fue entregado en el 2011, es decir, antes de los informes del segundo proceso. Sin embargo, ha tenido algunas actualizaciones durante sus años de vigencia.

En cuanto a los acuerdos, son varios artículos que recapitulan la dimensión internacional en la investigación. El primero es el artículo 3 que indica como la investigación está regida por los principios expuestos en el Estatuto General. Y en el que se resalta el de la cooperación interinstitucional. Por otro lado, el Artículo 4 declara los principios que constituirán la política de investigación de la Universidad de Antioquia y en cuyo numeral

“h” declara la internacionalización de la investigación. En el artículo 5 se declara la composición del SUI. Por lo que se reconoce a los grupos de investigación como la célula vital del sistema. Sin embargo, se reconoce también a otros actores con acciones que al menos en el papel promueven la dimensión internacional de la investigación. Es así como se reconocen a los centros de investigación y en cuya composición hace parte el comité técnico. Este comité tendrá entre sus funciones la de “Procurar que, con sus productos, tales grupos alcancen un reconocimiento regional, nacional e internacional” 20:15 p 7 en Acuerdo Superior 204 del 6 de nov 2001 SUI.pdf). Además, el artículo 11 indica que los jefes de los centros de investigación tendrán entre sus funciones la de “Promover la celebración de contratos y de convenios con entidades nacionales y extranjeras dedicadas a la investigación” (20:17 p 8 en Acuerdo Superior 204 del 6 de nov 2001 SUI.pdf). En cuanto a la organización del CODI y debido a la actualización de los AS 317/2006 y AS 386/2011, se introdujo en el párrafo 2 del artículo 19 la participación de la Dirección de Relaciones Intencionales. En cuanto a lo relacionado con la financiación, este acuerdo reglamentó el apoyo para proyectos de investigación a través de convocatorias. Además, el artículo 29 le dio al CODI la autonomía de proponer nuevos fondos de acuerdo con las necesidades que vayan surgiendo. Sin embargo, el programa jóvenes investigadores se consolidó en el SUI al ser de los pocos incluido en el artículo 30 del presente acuerdo de manera explícita.

Por otro lado, no queda evidente algún fondo para la internacionalización de la investigación, aunque en el artículo 39 se consolida lo que se considera desde este trabajo fue la centralización de las acciones y reflexiones para la dimensión internacional de la investigación. El artículo 39 indica que:

Anualmente, la Vicerrectoría de Investigación y la Dirección de Relaciones Internacionales presentarán al Comité para el Desarrollo de la Investigación los programas que realizarán conjuntamente, dirigidos a fortalecer la gestión de la Universidad para mejorar la capacidad investigativa y la cooperación internacional en los siguientes campo (20:27 p 19 en Acuerdo Superior 204 del 6 de nov 2001 SUI.pdf)

Los campos a los que hace mención son: Becas para estudios de Maestría y de Doctorado; pasantías y capacitación para los investigadores; oportunidades para la financiación de proyectos de investigación en el ámbito internacional y aprovechamiento de los vínculos ya establecidos para desarrollar programas de cooperación para la investigación. Lo anterior,

deja de manera explícita los cuatro aspectos en los que la dimensión internacional hace presencia en el eje misional de la investigación. En conclusión, para la dimensión internacional de la investigación en el artículo 39 en el CODI reposan los programas que la Universidad considera están dirigidos a fortalecer la gestión de la Universidad desde la dimensión internacional para mejorar la capacidad investigativa y la cooperación.

5.2 Análisis de los intereses, motivaciones, lógicas y valores de los actores humanos identificados con los instrumentos y políticas para la internacionalización de la investigación en la Universidad de Antioquia en el periodo 2001 - 2017.

En cuanto a este objetivo, los resultados fueron obtenidos a partir de las Actas del CODI que comprendieron desde la 343 del 2001 hasta la 756 del 2017, es decir, 413 actas. Dado el gran volumen de información se optó que para su codificación se utilizara la función de “búsqueda de texto” que incorpora el programa ATLAS.ti. Esta búsqueda permitió un barrido por todos los textos a partir de palabras relacionadas con la dimensión internacional de la investigación. Estas palabras fueron escogidas a partir de los códigos designados en la categoría de “Acciones” y reflejan dos de las principales acciones para la dimensión internacional de la investigación. Los intercambios y la cooperación. Estas dos palabras fueron usadas con sus variaciones y sinónimos para encontrar discusiones tensiones y acuerdos en las Actas del CODI. Con la ayuda de estas palabras se identificaron las actas y a su vez los párrafos y/o frases que fueron objeto de análisis para incorporar a los resultados de este objetivo. Por otro lado, se decidió dividir la búsqueda de las actas en dos periodos. El primero desde el 2001 hasta el 2010 y el segundo desde el 2011 hasta el 2017. Lo anterior, con la intención de visibilizar las acciones que fueron llevadas a cabo antes y después del segundo y último proceso de autoevaluación del SUI.

5.2.1 Periodo 2001-2010

Durante este periodo se menciona el programa conjunto entre la Dirección de Relaciones internacionales (DRI) y la vicerrectoría de investigación (VRI) en dos ocasiones. Lo anterior, haciendo referencia al artículo 39 del Acuerdo Superior 204 en el que se estipuló una presentación anual de programas conjuntos por parte de ambas dependencias. Para el 2002 en el acta 371 estas dependencias presentaron los programas conjuntos dirigidos a fortalecer la cooperación internacional en materia de investigación. “El Asistente de la

Directora de Relaciones Internacionales presentó el dossier Fortalecimiento de la Cooperación Internacional para la Investigación, con lo cual se dio cumplimiento al artículo 39 del Reglamento de Investigación” (24:1 p49 en Actas 363-382 2002.pdf). Dicho programa consistió en tres estrategias. La primera fue dirigir a través de unos investigadores “enlace” de las categorías de grupos²¹ A y B, además de todos los centros de investigación, las ofertas y posibilidades de apoyo a la investigación de parte de instituciones extranjeras. La segunda, fue la oferta de becas de maestría y doctorado, además de la oferta de pasantías de investigación que ofrecían entidades extranjeras. Y la tercera fue una estrategia de seguimiento a los dos anteriores, por medio de los investigadores “enlace”. Para el 2004 en el acta 402 más que una propuesta se presentó un informe en el que se indicaron los siguientes puntos (26:1 p 11 en Actas 401-421 2004.pdf): Primero, del **número de becas de maestría y doctorado**, y las entidades internacionales que otorgaron las becas. Segundo, el **número de convenios** resaltando que, de los 62 convenios vigentes, el 48% tiene alguna relación con la investigación, aunque no se indicó en que consistió dicha relación. Tercero, el dossier de becas, indicando que “en abril de 2002 se puso a disposición de los Grupos y Centros los programas de Becas de Maestría y Doctorado, y los programas de **Pasantías para Investigadores...**” (26:2 p 12 en Actas 401-421 2004.pdf), información que quedó disponible en la web de la DRI. Es decir, que fue el reporte de lo mencionado en el acta 371. Cuarto, información a grupos y centros de investigación en el que declararon que la información de becas y oportunidades fueron dirigidas a los centros de acuerdo con las áreas de conocimiento o temáticas específicas. Además, que en la web de la DRI se publicó de manera actualizada dichas oportunidades. Y finalmente, que el sistema de información de la Dirección cuenta con otros módulos para becas y oportunidades de investigación. Quinto, participación en **redes científicas y académicas**, indicando su importancia para la movilidad, investigaciones conjuntas, cooperación en docencia y eventos y reportando que entre el 2002-2003 se lograron 8 nuevas redes. Sexto, **Gestión de recursos internacionales**, el cual informó que se preparaba un portafolio de proyectos de necesidad institucional pero formulados en una metodología internacional. Se mencionaron proyectos para el manejo de residuos peligrosos de la SIU y una asistencia técnica para validar el diseño del Bioterio también de

²¹ Para ese momento los grupos de investigación estaban clasificados en cuatro categorías A, B, C y D. Siendo A y B los grupos de más alto reconocimiento y productividad

la SIU. Séptimo, serie de **documentos relaciones internacionales**, en el cual se mencionó instructivos para la contratación profesores extranjeros y para el establecimiento de convenios y memorandos entre la UdeA y organismos internacionales. Octavo, instrumento de presentación institucional, en el que indicaron que se dejó a disposición en versiones en **español e inglés símbolos y características de la universidad**. Y noveno, **grants: oportunidades de apoyo internacional a la investigación**, este punto indicó que la DRI recopiló información de interés para los centros y grupos de investigación, e investigadores individuales y disponible en la web de la DRI

Con base en la revisión de las actas que comprendió este periodo, fueron dos momentos en los 10 años de revisión en los que se declaró de manera explícita la articulación entre la DRI y la VRI haciendo referencia específica al artículo 39 del Acuerdo Superior 204. Dicho trabajo, se evidenció desde la entrega de información acerca de becas, convenios firmados, nuevas redes científicas y académicas y finalmente de información sobre *grants* compartida a los centros de investigación. Sin embargo, aunque no se percibe un trabajo profundo entre ambas dependencias en las actas, durante la entrevista realizada al señor Diego Fernando Franco quién fue el asistente de la Dirección de Relaciones Internacionales en el periodo entre 2001-2015, él declaró que el trabajo articulado existió debido a dos situaciones particulares. La primera fue la participación de la Universidad de Antioquia en el seminario en Cartagena en el 2001 con la comisión suiza para el partenariado científico con los países en desarrollo, el cual consistió en un encuentro donde el tema central fue la cooperación científica. Y el segundo fue la puesta en marcha de la Sede de Investigación Universitaria (41:1 pp 3–4 en Transcripción Entrevista Diego Franco-15052024.pdf).

Lo anterior, para concluir que la Universidad condujo con base en estas dos situaciones las acciones para la internacionalización de la investigación y que no se encontraron discusiones sobre próximas acciones o mejoras quizás por ser esta una etapa inicial en la que se dio inicio con el reglamento a la investigación. Es decir, si bien se planteó en dicho reglamento la presentación de programas entre ambas dependencias, estas se hicieron con base en lo que actores por fuera de la frontera universitaria estaban presentando, además de la necesidad de impulsar la investigación en la Sede de Investigación Universitaria.

Al hacer la revisión a partir de las palabras claves seleccionadas, se evidenció que la dimensión internacional estuvo presente en las reuniones del CODI durante este primer periodo, principalmente a través de informes sobre las acciones y prácticas que

consolidaron una realidad para la internacionalización de investigación al interior del CODI. Se encontró que la entonces directora de relaciones internacionales declaró en el acta 360 del 2001 que:

se llevó a cabo una Jornada de Internacionalización en la Universidad Nacional sede Medellín, donde se informó sobre fuentes de cooperación para la investigación y el desarrollo académico. Participaron entidades como ORI, ACCI, DAAD, ÁSPERA, Colciencias y la Unión Europea (23:13 p 114 en Actas 343-362 2001.pdf)

Reforzando que una de las prácticas relacionadas a la dimensión internacional fue la búsqueda de fuentes de financiación de la investigación. La directora también declaró que la importancia de la internacionalización en la investigación universitaria es debido a la necesidad de trabajar en proyectos multidisciplinarios. Lo anterior, dejando percibir que se declaraba a la internacionalización como una práctica que promovía la multidisciplinariedad.

Para el tema de intercambio/movilidad declarada en este trabajo como una de las principales acciones para la dimensión internacional de la investigación en la universidad de Antioquia, y por ende como una palabra clave (con sus variaciones) usada en la función de búsqueda, se pudo evidenciar que las discusiones en relación con esta acción fueron de reportes sobre oportunidades con aliados internacionales y de convocatorias nacionales para este fin. Por ejemplo, en el acta 343 la directora de relaciones internacionales indicó que:

Informé además acerca de la visita de la directora del Servicio de Intercambio Alemán, DAAD, Angelika Hennecke, quien se comprometió a hacer una gestión particular ante tal entidad, con el fin de favorecer las actividades de intercambio científico y técnico con Alemania (23:1 p 8 en Actas 343-362 2001.pdf).

Luego en el 2002 se mencionó la convocatoria de Colciencias-Embajada de Francia 2002, cuyo objetivo fue “Fortalecer la formación de recursos humanos en el área de ingeniería; crear redes nacionales e intencionales de trabajo e investigación; promover la investigación conjunta y el intercambio de asistencia técnica y consultoría” (24:3 p 66 en Actas 363-382 2002.pdf), y el programa de apoyos directos a movilidad internacional 2002 cuyo objetivo fue el de “fortalecer la movilidad internacional de la comunidad científica y tecnológica del país mediante apoyos concretos a los investigadores en la financiación de transporte aéreo internacional” (24:6 p 66 en Actas 363-382 2002.pdf). Para el acta 389 en el 2003, la

directora de Relaciones Internacionales informó de las Acciones Marie Curie previstas en el sexto programa marco de la Unión Europea, el cual le da una importancia especial a la movilidad transnacional de los investigadores (25:1 p 34 en Actas 383-400 2003.pdf). En el 2005 se vuelve a mencionar la apertura de la Universidad con el DAAD y sus ofertas para intercambios académicos con Alemania (27:3 p 121 en Actas 422-442 2005.pdf). Y en ese mismo año, la Dirección de relaciones internacionales les informó al CODI de la posibilidad de la UdeA para participar en el programa (International Association of Exchange Students for Technical Experience), el cual tenía como objetivo ofertar plazas de prácticas para estudiantes de últimos semestres de pregrado y primeros semestres de posgrado (27:1 p 9 en Actas 422-442 2005.pdf).

Todas las discusiones estuvieron centradas en los informes acerca de la movilidad. Es decir, que durante las sesiones del CODI se ofrecían reportes sobre las oportunidades para la movilidad. Las únicas disputas que se encontraron fueron sobre la poca disponibilidad de recursos y de la necesidad de creación de fondos para fomentarlas. Se evidenció que, durante este periodo, las movildades fueron una respuesta reactiva a las condiciones externas de oportunidades que pudiesen ser de interés para la comunidad. Y no una propuesta intencionada con una base y justificación del propósito de la movilidad. Lo anterior, fue quizás el reflejo de un proceso de consolidación del Sistema Universitario de Investigación, en el que, si bien se reconocía la promoción de la movilidad como un aspecto importante, no se encontró en las actas de este periodo que haya sido objeto de reflexiones sobre el cómo y porque promoverla.

Por otro lado, es importante mencionar la capacidad de agencia que tuvieron los indicadores y que se demostró con su promoción en el CODI. Específicamente para el periodo 2001-2003 la Vicerrectoría de Investigación presentó al CODI los cuatro objetivos para aportar al plan de acción 2001-2003 en los cuales dos tuvieron una relación con la dimensión internacional "Fortalecer la inserción de los investigadores en la comunidad científica internacional y Aumentar las relaciones con instituciones externas" (23:3 p 19 en Actas 343-362 2001.pdf). Estos objetivos no tuvieron indicadores relacionados con la movilidad, pero sí con la producción medida a través del número de artículos, ponencias, eventos, contactos y premios de carácter internacional. Los indicadores como actantes con capacidad de agencia y a cargo de la vicerrectoría de investigación. Por otro lado, la Dirección de Relaciones Internacionales en ese mismo plan de acción planteó como

Objetivo 2: Consolidar los intercambios científicos y culturales entre países (Plan de Acción 2001-2003.pdf), y cuyo indicador fue el Número de personas de la universidad y de otros países movilizadas en intercambios de doble vía en el trienio. Lo anterior, para explicar como al principio de este periodo la participación de la DRI estuvo muy marcada en los reportes de movilidad, mientras que en la Vicerrectoría de investigación lo estuvo en la producción científica pero internacional. Lo anterior, se repite para el plan de acción 2003-2006. Con una adición que fue la de impulsar el intercambio de investigadores y estudiantes con entidades extranjeras (12:28 p 23 en Informe gestión PAI 2003-2006.pdf) pero que su indicador fue el del número de investigadores y estudiantes extranjeros que llegan a hacer pasantías exclusivamente en la SIU. Es decir, como se mencionó previamente en este trabajo, las pasantías de investigación se circunscribían a la Sede de Investigación Universitaria (12:30 p 24 en Informe gestión PAI 2003-2006.pdf).

En cuanto al tema de cooperación, se evidenció en las actas como las misiones académicas y científicas por parte de universidades internacionales que visitaron a la UdeA fueron acciones para el inicio de actividades de cooperación. La Dirección de Relaciones Internacionales y la Vicerrectoría de Investigación declaraban entonces al CODI dichas visitas y sus proyecciones en cuanto a la cooperación. Un ejemplo de lo anterior fueron las visitas de diferentes instituciones representadas en las delegaciones que las conformaban. Para el acta 355 del 2001 encontré que:

el director de las relaciones internacionales de los Institutos Nacionales de Salud de los Estados Unidos. El doctor Salicrup se reunió con investigadores del área de la salud, y entregó información importante para el establecimiento de contactos y proyectos de investigación con esta importante institución (23:12 p 81 en Actas 343-362 2001.pdf).

La VRI declaró servir para mediar contactos con dicho instituto para los investigadores de la UdeA interesados. Luego se encontró en el acta 485 que la Universidad de Costa Rica en el 2007 propuso la firma de un convenio para promover proyectos de investigación conjunto, movilidades y doble titulación entre ambas instituciones (29:1 p 101 en Actas 468-497 2007.pdf). También se halló como actores diferentes a la DRI y a la VRI tuvieron acciones en pro de la cooperación internacional. Para el 2009 en el acta 545, el entonces director científico de la SIU Jorge Panesso declaró que:

luego de su viaje a Alemania, logró la participación formal de la Universidad en una convocatoria para la conformación de Centros Internacionales de Excelencia para el Desarrollo y la Cooperación. Es una iniciativa financiada por el Ministerio de Desarrollo Federal de Alemania y el DAAD (31:1 p 31 en Actas 539-568 2009.pdf).

En esta misma acta se informó sobre la visita de una delegación de la Universidad de Saarland encabezada por su rector, para firmar un convenio con la Universidad de Antioquia. Para el 2009 en el acta 556 el entonces director de relaciones internacionales, Sebastien Longhurst Delorme, informó sobre las becas del DAAD de Alemania y la visita de la Universidad de Adelaide. En relación con este informe el director indicó que:

recuerda a los miembros del CODI que la información está en su oficina, la misma que desde la Vicerrectoría de Investigación se les envió la semana anterior. Allí están los vínculos para acceder a los formatos de inscripción y a los requisitos para participar en la convocatoria; se espera que un número importante de nuestros investigadores apliquen a estas becas, para lo cual la Dirección de Relaciones Internacionales tiene toda la disposición para apoyarlos; resalta que estas son de las mejores becas que hay para investigación (31:2 p 116 en Actas 539-568 2009.pdf)

Lo anterior, al parecer en respuesta a una reclamación por la no disponibilidad, quizás oportuna de esta información. En relación con la visita de la Universidad de Adelaide, el entonces director de la DRI planteó al CODI dos consideraciones para preparar la visita. La primera fue la identificación de grupos con afinidad a los intereses de dicha universidad, considerando que estos serían los más interesados en establecer acciones en caso de que se firmara un convenio. La segunda, fue que los grupos identificados tendrían que ser del más alto nivel ya que según el director: “para que además de cumplir con los requisitos que ellos exigen, estemos en igualdad de condiciones en materia de cooperación, es decir que sea realmente una cooperación en ambos sentidos” (31:3 p 116 en Actas 539-568 2009.pdf). Finalmente, el director de relaciones internacionales plantea que para la visita se debía:

conocer el sistema de organización y apoyo a la investigación de la Universidad de Adelaide; priorizar los intereses de la Universidad de Antioquia en las actividades de investigación de la Universidad de Adelaide; Decidir lo que la Universidad de

Antioquia deberá presentar a la Universidad de Adelaide durante la visita en septiembre (31:16 p 116 en Actas 539-568 2009.pdf).

Sin embargo, la profesora Claudia Puerta manifiesta que “[..] se debe elaborar un portafolio donde se muestren nuestras fortalezas y donde aparezcan grupos que, si bien no son de las más altas categorías, por tradición manejan ciertas líneas que a ellos les interesa”. (31:5 p 117 en Actas 539-568 2009.pdf). Por su parte, el director de posgrado indicó su preocupación debido a que detrás de las intenciones de movilidad en el exterior podría haber intereses de reclutar el recurso humano local, por lo que señaló:

debemos estar preparados para el tipo de interés que ellos tienen, ¿qué requisitos exigen para el intercambio? Que no sea que ellos requieren recurso humano y nosotros les estemos facilitando su captación; sobre la movilidad opina que ésta debe ser en doble vía y en temas de nuestro interés (31:6 p 117 en Actas 539-568 2009.pdf)

Lo encontrado anteriormente fue un hito en la búsqueda de las actas. Por un lado, esta intervención permitió encontrar de manera explícita diferentes argumentos en el que la dimensión internacional se manifestaba en las reuniones del CODI. Fue posible develar como la internacionalización estaba mediada por intereses propios. Los que propiciaban la internacionalización de los grupos de la más alta categoría y los que por el contrario se inclinaban por incluir los que no lo fueran. Además, se evidenció la preocupación por parte del entonces director de posgrado por la captación o reclutamiento de talento humano para ser llevado fuera del país, además que él indicó que la movilidad no era solo desde Colombia hacia el exterior y que a diferencia de lo que opinaban sus colegas, no se trataba solamente de identificar los intereses de la Universidad de Adelaide, sino de alinear los de la UdeA con los de ellos.

Y por otro lado, luego de la intervención del director de relaciones internacionales el entonces vicerrector de investigación expresó que “[..] antes de conceptuar sobre este tema, quiere recordar que cada vez está tomando más fuerza el interés por desarrollar acciones concretas sobre el tema de la internacionalización de la investigación” (31:4 p 116 en Actas 539-568 2009.pdf) e instó a que “de manera coordinada con las direcciones de Relaciones Internacionales y de Posgrado, convocará a una jornada la próxima semana con líderes de grupo y directores de doctorado para analizar con ellos este tema y definir acciones concretas sobre la internacionalización” (31:17 p 116 en Actas 539-568 2009.pdf).

Además, al final de dicha reunión, propuso integrar una comisión integrada por Sebastián, Jorge Panesso y él, para definir la agenda de la visita. Es decir, que la intervención del entonces vicerrector de investigación, permitió encontrar una declaración explícita en las Actas del CODI sobre la estimación que la dimensión internacional debería tener al interior en el CODI.

En conclusión –actas después– se presentaron los resultados de esta visita y en la que se indicó la participación de cinco investigadores. La visita dejó una ruta de trabajo hacia la promoción de dobles titulaciones, co-tutelas e investigaciones conjuntas. Sin embargo, no se indicó un acompañamiento para la ruta de trabajo, mientras que se dejó explícito que luego del contacto institucional se “debe materializarse ahora mediante el esfuerzo de investigadores de la Universidad de Antioquia en ponerse en contacto con sus pares de la Universidad de Adelaide para encontrar posibles líneas de trabajo colaborativo”. (31:18 p 144 en Actas 539-568 2009.pdf). Lo anterior, indicando hasta donde iba el alcance institucional para la generación de nuevas alianzas. Tanto es así, que la VRI de manera directa explicó cómo hacer los contactos. “Las direcciones de correo de los investigadores australianos mencionados se pueden encontrar en la página web de la Universidad de Adelaide -<http://www.adelaide.edu.au/>.” (31:20 p 144 en Actas 539-568 2009.pdf)

Finalmente, es importante resaltar que desde el 2009 se planteó un presupuesto para la internacionalización. Este rubro indicaba una asignación de 300 millones para el 7º programa marco de la Unión Europea de los cuales se ejecutaron solo 30 millones. Sin embargo, se reasignaron para el 2010 nuevamente 300 millones. (32:6 p 56 en Actas 583-593 2010.pdf). Para el año 2010 pude encontrar que la Dirección de Relaciones Internacionales en cabeza del entonces director – Sebastien Longhurst– solicitó la creación de una unidad de apoyo para la gestión científica de proyectos internacionales. Lo anterior como una conclusión a la que se llegó luego de la participación en el taller de Gestión de Propuestas para el 7º Programa Marco de Investigación de la Unión Europea. Luego de esta intervención por parte del director de relaciones internacionales, el entonces vicerrector de investigación indicó que se acoge a la solicitud y añadió que: “resalto el papel que ha jugado la Dirección de Relaciones Internacionales; para el año próximo debe fortalecerse esta coordinación y hacer más efectiva la movilidad y concreción de colaboraciones internacionales” (32:1 p 74 en Actas 583-593 2010.pdf). Sin embargo, hasta la fecha no existe administrativamente en la UdeA una unidad de apoyo para la gestión científica de

proyectos internacionales, pero sí se creó para el año 2011 el cargo de Asesor en Cooperación Científica adscrito a la Dirección de Relaciones internacionales, como lo indicó en su reporte el entonces Director Sebastián Lognhurts:

Se contrató un asesor para el apoyo de presentación de proyectos de investigación y fortalecer la capacidad de la Universidad para la consecución de recursos, con las siguientes funciones: vigilancia en convocatorias, mantenimiento de bases de datos de fuentes de investigación internacionales (33:34 p 99 en Actas 595-621 2011.pdf).

En conclusión, esta revisión de las actas CODI permitió encontrar como en el periodo del 2001-2010 la dimensión internacional de la investigación estuvo proyectada para la Universidad de Antioquia. Se encontró que el trabajo articulado que se declaró en el primer reglamento de Investigación y publicado en el 2001 –el artículo 39 del Acuerdo Superior 204– estuvo también relacionada a la participación de la UdeA en un seminario internacional sobre cooperación científica y la creación de la SIU. En cuanto a las actas del CODI solo apareció en dos momentos. El primer momento para establecer una ruta de trabajo en la que convocó la participación de investigadores de grupos de investigación de las dos más altas categorías y representantes de los centros de investigación. Y el segundo momento, el que se presenta un informe de las acciones en cuanto a becas de maestría y doctorado, número de convenios, pasantías de investigadores, redes científicas y académicas, gestión de recursos internacionales, documentos para el apoyo de la internacionalización y símbolos en español e inglés de la Universidad, y finalmente, informe de grants compartidas con centros de investigación. Lo que indicó que si bien las acciones para la promover la dimensión internacional de la investigación estuvieron presente en este periodo no es claro que se haya cumplido con lo declarado en el reglamento de investigación, ya que este plantea una presentación del trabajo conjunto de la VRI y la DRI al CODI anualmente. Para el tema de movilidad/intercambios se encontró que en el CODI se presentaron informes de becas, pasantías y demás variaciones para fomentarlas. La DRI es quién más acciones en forma de reportes presentó al CODI sobre oportunidades para que la comunidad accediera a oportunidades de intercambios y/o Movilidad. Encontrando que el DAAD como agencia de intercambio alemán estuvo muy presente en la Universidad de Antioquia durante este periodo. Lo anterior, plantea preguntas de investigación para relacionar la presencia del DAAD y la formación de profesores y estudiantes de la UdeA en Alemania. Por otro lado, no se encontraron tensiones en este aspecto, ya que todos estuvieron de acuerdo en su promoción. Un acuerdo fueron los escasos recursos para

promocionar la movilidad y los intercambios, por lo que la creación de fondos para el apoyo de la movilidad fue un acuerdo encontrado en las discusiones del CODI. Sin embargo, se debe resaltar que tampoco hubo discusiones profundas sobre el para que o el que se pretendía con la movilidad. Quizás debido a que se asumía una posición en la que la movilidad y los intercambios eran intrínsecamente buenos para la investigación y no ameritaban discusiones sobre su pertinencia y características.

En cuanto a la cooperación, se pudo encontrar que las visitas de delegaciones y las misiones de algunos actores por fuera del país fueron actividades que promovieron la cooperación científica y académica. Principalmente, la dirección de relaciones internacionales y la vicerrectoría de investigación fueron quienes en las reuniones del CODI plantearon informes de estas delegaciones. Se encontraron tensiones alrededor de cómo abordarlas. Para algunos miembros del CODI estas actividades debían estar dirigidas a grupos de investigación de alto nivel, además de proponer alinear las investigaciones de la UdeA a las demandas externas. Mientras que otros miembros del CODI reconocían que las acciones de cooperación no tenían que estar dirigidas exclusivamente a los grupos de más alto reconocimiento sino a las actividades que estos realizaban y que fueran de interés para los posibles contactos. También fue posible hallar como se declaraba la preocupación por el reclutamiento escondido en la movilidad. Por lo que se argumentó por parte de otros miembros que la movilidad debía ser en doble vía, además, que no solo era acomodarse a los intereses de quienes desde el exterior pretendían cooperar, sino de los propios intereses y que estos se articularan con los de afuera.

Durante este periodo y específicamente para el 2009, se evidenció como el vicerrector de investigación de ese momento a partir de las discusiones sobre la visita de una delegación y de las acciones para recibirla, instó a los miembros del CODI para tener en cuenta la internacionalización en la investigación. Por este motivo él convocaría espacios de articulación entre la Dirección de relaciones internacionales, Dirección de posgrado y Vicerrectoría de investigación. Se encontró que para el 2009 la internacionalización tuvo un rubro asignado en el presupuesto para el SUI. Este recurso estuvo centrado en acciones para capacitar investigadores en la convocatoria del 7º Marco de la Unión Europea. Lo anterior resulta relevante debido a que indica la importancia que la UdeA a través del CODI consideraron para las convocatorias de la Unión Europea y como se analizará en el segundo periodo, se realizaron acciones en pro de capacitar y divulgar a los investigadores

estas convocatorias. Lo anterior, indicando que el CODI apostó en las capacitaciones como una estrategia para la internacionalización de la investigación. Finalmente, es importante indicar como una de las causas de la poca discusión de la dimensión internacional en el CODI, fue debido a la alta rotación de los representantes, además de que había sido notoria la ausencia de algunos representantes, entre esos el de la Dirección de Relaciones Internacionales (33:1 p 3 en Actas 595-621 2011.pdf).

5.2.2 Periodo 2011-2017

Durante este periodo se hizo menos evidente el aporte por parte de la VRI y la DRI al artículo 39 del Acuerdo Superior 204 de manera explícita. Aunque, se evidenció en las actas reportes por parte de la DRI y de la VRI que permitieron concluir que, aunque no hubo declaración explícita al artículo 39 si hubo acciones conjuntas en el trasfondo. Es importante hacer notar en este punto que, finalizando el 2010 se solicitó por el entonces director de relaciones internacionales, el Dr. Longhurst, al CODI la consolidación de una unidad de apoyo para la gestión de proyectos internacionales (32:7 p 74, en Actas 583-593 2010.pdf). A lo cual argumenta además, que la idea es tener un asesor que apoye a los grupos de investigación para la participación en convocatorias en el exterior (32:8 p 74 en Actas 583-593 2010.pdf), petición que el entonces Vicerrector de investigación, Jaime Humberto Restrepo Zea acoge, además, de resaltar el papel de la Dirección de Relaciones internacionales en el CODI. Lo anterior, con el fin de relacionar la creación y posterior contratación de la primera persona para el cargo de asesor de cooperación científica con el trabajo articulado y la internacionalización de la Investigación. (33:34 p 99 en Actas 595-621 2011.pdf).

Es así como para el acta 607 del 2011 se presentó a Claire Philippoteaux como la asesora de cooperación Científica, quién tuvo a su cargo la presentación de reportes de las actividades de internacionalización de la investigación llevadas a cabo en ese momento. En el primer reporte se mencionó actividades como: dinamización de redes; una estrategia llamada Infodays para compartir con el público asistente oportunidades y convocatorias internacionales; y el acompañamiento a visitas de misiones extranjeras a la UdeA. Por su parte el Dr. Longhurst en ese mismo reporte, informó sobre la propuesta para la creación del fondo de internacionalización de la investigación, primer instrumento creado en la UdeA con una intención pensada en apoyar a este componente y que a la fecha de este trabajo está aún vigente. (33:24 p 147 en Actas 595-621 2011.pdf). En cuanto a este fondo, se

encontró que se remonta primero como un fondo para apoyar misiones, posdoctorados y contrapartidas. Luego se estructura debido a una propuesta elaborada conjuntamente entre la vicerrectoría de investigación y la Dirección de relaciones internacionales y en la que el CODI designó más tarde una comisión conformada por los profesores Herley Casanova y Luis Fernando García para reglamentarlo (33:13 p 212 en Actas 595-621 2011.pdf). Por su parte, el entonces asistente de la DRI, Diego Franco, informó al CODI sobre un convenio con Colciencias para la formación de investigadores en el Séptimo programa marco de la Unión Europea. Y en el que la UdeA junto con otras instituciones aportaron recursos (33:25 p 147 en Actas 595-621 2011.pdf). Lo anterior marca el inicio de varios talleres durante este periodo que buscaron la aplicación de investigadores de la UdeA en convocatorias de la Unión Europea. Los reportes de la DRI y de la entonces asesora de cooperación científica se repite en varias ocasiones durante el 2011 y 2012.

En dichos reportes se mantuvieron las acciones declaradas en cuanto a dinamización de redes, *Infodays*, acompañamiento a visitas de misiones extranjeras a la UdeA y fondo de internacionalización de la investigación. Aunque se agregó un informe sobre las alianzas estratégicas y el monitoreo y difusión de oportunidades a la VRI, a la SIU y a una figura creada en las unidades académicas llamada coordinadores de internacionalización. (34:4 p 136 en Actas 622-647 2012.pdf). Es de anotar como un punto que no fue abordado en este trabajo pero que se halló en la codificación de las actas del CODI, la solicitud de la Directora de la DRI, para ese periodo, Carolina Laverde, de crear el comité de internacionalización²², el cual no se encuentra vigente, pero que sin embargo por comentarios fuera de grabación con el Sr Diego Franco sí tuvo algunas sesiones de trabajo.

A parte de los reportes entregado por la DRI, no se encontraron discusiones y/o reflexiones del cómo abordar la internacionalización de la investigación por los miembros del CODI. Aspecto que suscitó el interés de encontrar las razones del porqué de esta situación. Por lo que fue una de las preguntas abordadas en la entrevista con el Sr. Diego Franco, quién argumentó que el CODI estuvo muy centrado en la operatividad del SUI. Es decir, las discusiones estuvieron en su mayoría centradas y absorbidas por las decisiones que se debían tomar para la ejecución y desarrollo de los proyectos de investigación y de las

²² Cuando hice la indagación en el archivo central de la UdeA sobre actas de este comité, me encontré con que no existían reportes.

situaciones no prevista que demandaban una respuesta ágil para garantizar el buen funcionamiento del Sistema Universitario de Investigación.

Sin embargo, el Sr. Franco también declaró que la aparición del Fondo para la Internacionalización de la Investigación durante este periodo fue el resultado de un esfuerzo de trabajo articulado entre la VRI y la DRI, a pesar de que esto no fue percibido explícitamente en las actas del CODI, dicho fondo fue inaugurado oficialmente el 15 de febrero del 2012 para financiar tres modalidades aún vigentes; movilidad internacional para la gestión de proyectos colaborativos; contrapartidas internacionales; y acogidas de posdoctorados. En dicho lanzamiento estuvo la entonces directora del Colciencias Dra. Sara Araujo Santos con una presentación de las perspectivas de la internacionalización de la ciencia y la tecnología en Colombia (34:29 p 21 en Actas 622-647 2012.pdf). Sin embargo, a pesar de este despliegue inicial para el fondo, se encontró que para el lanzamiento del fondo, éste contó con un presupuesto de 300 millones de pesos y para el 2013 el fondo tuvo una reducción de su presupuesto a 100 millones de pesos (35:26 p 245 en Actas 648-671 2013.pdf). La entonces directora de la DRI manifestó su desacuerdo con esta reducción en el presupuesto, pero no tuvo eco en los miembros del CODI.

Con base en lo descrito se observa que las tensiones y acuerdos en el CODI, se relacionaron principalmente con la creación de un observatorio de ciencia y tecnología, del Sistema Integrado de Investigación Universitaria (SIIU) y de los términos de referencia de fondos y convocatorias para el fomento de la investigación. Se destacó principalmente, la estrategia de sostenibilidad de grupos de investigación y jóvenes investigadores. Y aunque hubo momentos durante este periodo en el que se presentaron reflexiones por parte del CODI, estuvieron relacionadas con la construcción de planes de acción, de las evaluaciones por los pares internos y externos del SUI y, finalizando este periodo, con los aportes del CODI para la construcción del siguiente Plan de desarrollo Institucional 2017-2026.

Con lo anterior, es posible concluir haber encontrado el punto de inflexión para dejar de implementar el artículo 39. Se encontró que la presentación ante el CODI de programas conjuntos se disipó con el paso de los años. Y aunque la creación del cargo de asesor de cooperación científica pudo articular el trabajo entre la VRI y la DRI, este no se percibió en las actas. Lo que quiere decir que se perdió la oportunidad de una reflexión por parte del CODI sobre los aportes del cargo a la internacionalización de la investigación o de las actividades realizadas de manera conjunta. Por otro lado, situaciones como los cambios en

los líderes de los equipos de trabajo de la Vicerrectoría de Investigación y Dirección de Relaciones Internacionales, además, de la alta rotación de los cargos representativos del CODI, sumado a la alta demanda de situaciones operativas que exigieron ser abordadas con premura, hizo entonces que el cumplimiento del artículo 39 se fuera olvidando o perdiendo protagonismo. Como consecuencias de lo anterior, la internacionalización de la investigación se fue rezagando y perdiendo el protagonismo que los evaluadores internos y externos del SUI, además del mismo acuerdo superior 204 del 2001, habían declarado. Para el momento de este trabajo –junio del 2024– no se ha retomado en el CODI la presentación anual de programas conjuntos haciendo alusión al artículo 39 del acuerdo superior 204 del 2001.

En cuanto a la presencia de la dimensión internacional en las actas CODI y las tensiones y acuerdos que se presentaron. Se continuó con la metodología de búsqueda en las actas haciendo uso de palabras claves relacionadas principalmente con temas de cooperación e intercambios. En cuanto a los intercambios, con sus variaciones como movilidad o pasantías, este periodo no fue objeto de discusiones relevantes. Se encontró como los intercambios, movilidad y/o pasantías estuvieron implícitos en los acuerdos, convenios o alianzas que se proyectaban o lograron durante este periodo. Un ejemplo de lo anterior fue el convenio con la Universidad de PURDUE en el que se declaraba que: “Dentro del objeto del convenio están la movilidad de investigadores y la financiación de proyectos conjuntos en Ingeniería y Ciencias” (36:3 p 4, en Actas 672-696 2014.pdf).

Sin embargo, no se encontró discusiones sobre indicadores relacionados con la movilidad o intercambios. El motivo de lo anterior puede ser explicado teniendo en cuenta que la movilidad bien sea en calidad de pasantías de investigación o de intercambios de profesores o estudiantes fueron indicadores asignadas a la dirección de relaciones internacionales. Por lo que su cumplimiento no era motivo de discusión en el CODI. Las únicas discusiones que se encontraron en el CODI relacionados con la movilidad fueron en dos momentos. El primero, cuando la directora de la DRI manifestaba su preocupación al darse cuenta como investigadores aplicaban a varios fondos para la movilidad al mismo tiempo (35:13 p 145 en Actas 648-671 2013.pdf). Y el segundo momento, cuando se manifestaba la preocupación por el llamado de atención por parte de migración Colombia y la posible sanción al no reportar los extranjeros que venían a la UdeA. Por lo que pedía a

los miembros del CODI informar a sus representados la importancia del reporte. (40:3 p 82 en Actas 737-756 2017.pdf)

Por otro lado, en cuanto a la cooperación, este periodo sí tuvo discusiones y hallazgos de importancia para resaltar durante este periodo. Al hacer un rastreo y seguimiento de los acuerdos y tensiones generados, se evidenció como factores externos a la universidad y motivaciones de ciertos actores condujeron acciones en la dimensión internacional de la investigación. Se encontró que durante este periodo se buscó la cooperación con instituciones en el mundo. La universidad tecnología de Troyes en Francia, Universidad de Monash, Universidad Argentina de la Empresa, Instituto de ciencia y Tecnología de Corea, Embajada del Reino Unido. Fueron instituciones en las que la DRI declaró acompañamiento en la preparación de estas misiones (34:7 en Actas 622-647 2012.pdf).

Por otro lado, en este periodo se encontró el inicio en la consolidación de alianzas con universidades en el mundo, y en las que actualmente la UdeA tiene acciones. Se declaró en el 2011 por el director Sebastián Longhurst la firma del nuevo convenio con la Universidad de Giessen en Alemania con quienes actualmente la UdeA tiene una estrecha relación (33:18 p 261 en Actas 595-621 2011.pdf). Así mismo con la Universidad de Groningen de países bajos, con quienes la Universidad de Antioquia firmó en el 2023 un acuerdo marco para doble titulación para todos los programas de Doctorado de la UdeA. Sin embargo, algo de interés fue la red de asociaciones que se evidenció a partir del seguimiento por los años en relación con las acciones de cooperación. En este proceso se halló que el exrector de la Universidad de Antioquia, Jaime Restrepo Cuartas siendo director de Colciencias (2010-2012)²³ firmó un acuerdo con la Universidad de PURDUE. Luego en el 2011 la entonces directora de la DRI viajó a la Universidad de Purdue acompañada por investigadores de las Facultades de Medicina, Ciencias Exactas y Naturales e Ingeniería, esta última con el decano para ese momento. Lo anterior, desencadenó en diferentes acciones de impacto para la internacionalización de la investigación (33:15 p 210 en Actas 595-621 2011.pdf). Esta misión fue reconocida por los miembros del CODI de importancia,

²³Colciencias, el Ministerio de Educación Nacional y Purdue University firman Convenio de Cooperación. Consultado en <https://legadoweb.minciencias.gov.co/noticias/colciencias-el-ministerio-de-educacion-nacional-y-purdue-university-firman-convenio-de-coo-0>

además de ser propuesta para ser financiada por el fondo para la internacionalización de la investigación discutido en ese mismo año:

Esta misión podrá ser complementada con la participación de directivos que puedan profundizar el intercambio. Es importante apoyar este tipo de misiones con financiación del Fondo de Apoyo a la Internacionalización de la Investigación, para el cual ésta sería una experiencia piloto de financiación de misiones internacionales para la gestión de proyectos colaborativos(33:10 p 211 en Actas 595-621 2011.pdf).

Tres años después hubo otra visita a la Universidad de Purdue, esta vez el vicerrector de investigación estuvo allá con la intención de materializar a través de proyectos de investigación la cooperación entre ambas universidades. (36:10 p40 en Actas 672-696 2014.pdf). Lo anterior arrojó como resultado una convocatoria conjunta para la financiación de proyectos de investigación con recursos de ambas instituciones, pero más importante, lograr que investigadores de ambas universidades se presentaran de manera conjunta con 10 propuestas de investigación (36:28 p 131 en Actas 672-696 2014.pdf). Con lo anterior, se evidenció como motivaciones de ciertos actores del SUI desencadenaron para toda la universidad acciones para la internacionalización de la investigación. Sin embargo, no en todas las áreas, particularmente para la consolidación con la Universidad de Purdue, las áreas de ciencias sociales, humanas y artes no estuvieron involucradas, lo que llevó a que actualmente la Universidad de Purdue sea un aliado fuerte para la Facultad de Ingeniería y no otras áreas.

En esta misma línea de cooperación, se consolidó a través del tiempo la relación con Alemania. Desde el periodo anteriormente analizado, se encontró que el DAAD tuvo una importante presencia en la Universidad. Lo cual no era de extrañarse dada la cercanía de esta entidad con el Gobierno nacional, por ejemplo, en convenios como los de Colfuturo firmado en el año 2004²⁴ y que hoy se ve consolidado con una oficina del DAAD en Bogotá. Para este mismo año, en el CODI se materializó un caso puntual y del cual hubo muchas sesiones en la que fue tema de discusión. Este caso fue el de los Laboratorios Tándem del Instituto Max Planck. Encontrando como fue a partir de una visita del entonces Presidente

²⁴ En el 2004 se firma convenio con el Servicio Alemán de Intercambio Académico (DAAD), que a la fecha apoya a los colombianos que harán maestría o doctorado en Alemania. Tomado de: https://impacto.colfuturo.org/apps/impacto/linea_tiempo/

Juan Manuel Santos a Alemania se firmó un acuerdo para instalar laboratorios del Max Planck en Colombia. A partir de este hecho, Colciencias designó a la Universidad Nacional y a la Universidad de Antioquia como los que liderarían la propuesta en el País (36:30 p 178 en Actas 672-696 2014.pdf). La implementación de este acuerdo en la UdeA tuvo muchas discusiones y por varios años en el CODI. Estas discusiones se dieron alrededor de temas como: que grupos de investigación de la UdeA deberían participar; que temáticas o áreas de investigación se debían priorizar, y sobre los recursos que aportaría la UdeA para esta iniciativa. El representante de los grupos de investigación de la categoría A manifestó en una reunión que consideraba que este tipo de acuerdos con Alemania eran una mala negociación, debido a que solo buscaba sacar provecho de la biodiversidad del país, además que se estaba comprometiendo mucho dinero de la UdeA para solo obtener publicaciones. (36:32 p 179 en Actas 672-696 2014.pdf). También, en una reunión posterior, el mismo representante indicó que

no es claro lo que se va hacer en los grupos Tándem, a lo que la Vicerrectora indicó que la Universidad no se puede perder esta oportunidad, sin embargo, hay que tener injerencia de la conformación de esos grupos y participar del proceso de selección de los líderes (37:22 p 100 en Actas 697-716 2015.pdf).

Es decir, dejando entre dicho que prevalecía una postura hacia aprovechar la oportunidad sobre la reflexión de su pertinencia y/o de las consecuencias. En cuanto a los recursos, los miembros del CODI manifestaron su preocupación ante la desfinanciación del SUI, a lo que la entonces Vicerrectora de Investigación respondió que los recursos fueron asumidos directamente por la Rectoría, sin comprometer el presupuesto para SUI. (37:20 p 99 en Actas 697-716 2015.pdf). Lo anterior, alineado con las declaraciones del entonces Rector de la Universidad de Antioquia Alberto Uribe Correa quién en sesión del CODI indicó que estaba de acuerdo en que la Universidad participe en investigaciones con la garantía de trabajo que maneja el Max Planck y enfatizó que se trata de un salto importante que se quiere dar como país y como institución (36:44 p 260 en Actas 672-696 2014.pdf). Finalmente, en cuanto a las temáticas y los grupos, la preocupación estaba en si estos nuevos grupos Tándem entrarían a competir con los grupos de la UdeA que trabajaran en las mismas líneas de investigación, la entonces Directora de la SIU preguntó por la participación de grupos de la universidad que tradicionalmente han investigado en los temas propuesto por el Max Planck, de forma tal que puedan interactuar y no se genere competencia por recursos. (37:21 p 99 en Actas 697-716 2015.pdf). Y aunque la respuesta

de la vicerrectora a esa intervención fue argumentar que la idea era vincular a los grupos de la UdeA para aprovechar sus fortalezas. Lo anterior, genera preguntas que trasciende a este trabajo para lograr responder si al cierre de esta estrategia con los grupos Max tándem hubo o no una vinculación.

Actualmente los grupos Tándem funcionan en el Edificio de Ruta N y administrativamente se encuentran relacionados directamente con la Vicerrectoría de investigación de la UdeA. Para el 2023, estos grupos reportaron sus logros desde la formación de estudiantes de pregrado y posgrado de la UdeA, además de múltiples publicaciones. Ahora bien, son resultados de las investigaciones realizadas, pero desde los indicadores tradicionales, como el número de publicaciones y formación de alta calidad. Pero, no es evidente el impacto en la sociedad desde la transferencia de conocimiento y/o desarrollo para el beneficio de la misma. Queda la pregunta que permita validar si las preocupaciones manifestadas sobre sacar provecho de la biodiversidad de Colombia, el impacto en los recursos del SIU, y la articulación con grupos de la UdeA fue o no justificada.

Por otro lado, es importante mencionar que en este periodo al igual que en el anterior, los talleres de formación para la consecución de recursos internacionales a través de las convocatorias de la Unión Europea fueron reiterativas. Desde el acta 602 del 2011 se proyecta como propuesta de trabajo por parte de la dirección de relaciones internacionales un “Taller de formulación de proyectos, en el marco de un seminario de la internacionalización de la investigación (33:30 p 100 en Actas 595-621 2011.pdf). Además de la articulación con Colciencias por medio de un convenio para la formación de capacidades de gestión en el séptimo programa marco (7PM) de la Unión Europea. Además de adelantar gestiones para volver la SIU en un punto nacional de contacto temático en Salud para estas convocatorias (33:4 p 100 en Actas 595-621 2011.pdf). Estas acciones se mantuvieron presentes en este periodo tanto que para el 2016, con la actualización de los programas de financiación de la Unión Europea, se hacen nuevamente capacitaciones. Esa vez, la asistente de la Vicerrectoría de investigación participó en un taller de capacitación programado por Colciencias para el programa Horizonte 2020 con la intención de compartir la información recibida con los centros de investigación y grupos de investigación de la universidad. (38:16 p 71 en Actas 717-726 2016.pdf). Todo lo anterior con el fin demostrar la presencia de este tipo de convocatorias transnacionales en la construcción y prácticas de la dimensión internacional de la investigación.

En resumen, para este periodo la dimensión internacional no estuvo condicionada al reglamento de investigación en su artículo 39. La dimensión internacional estuvo motivada por la necesidad y consecución de recursos y una lógica realidad en la que se buscaba la cooperación a través de lograr acciones conjuntas con instituciones internacionales. Los intercambios no fueron debatidos o discutidos en cuanto a su relevancia, simplemente se asumía la necesidad de apoyar la movilidad de investigadores. Esto se reafirma con el hecho que los tipos de movilidad saliente más recurrente en la Universidad de Antioquia y reportados en el PAI 2009-2012 fueron las ponencias en eventos internacionales (14:8 p23, en Informe gestión PAI 2009-2012.pdf). Sin embargo, se encontró que la movilidad entrante fue apoyada en la aparición del fondo de internacionalización de la investigación, ya que en una de sus acciones buscaba que extranjeros vinieran hacer posdoctorados en la universidad.

Lo anterior fue un hallazgo importante, ya que indicó que la Universidad y sus grupos ya declaraban contar con la trayectoria suficiente para recibir pasantes de posdoctorado. Por otro lado, la cooperación tuvo discusiones y hallazgos de importancia. Durante este periodo se buscó la cooperación con instituciones en el mundo. Pero que suscitaron tensiones y acuerdos entre los miembros del CODI. Finalmente, gracias a la entrevista con el Sr. Diego Franco, se pudo evidenciar aspectos no presentes de manera explícita en las actas del CODI, además de confirmar que las prácticas implementadas en la UdeA para promover la internacionalización de la investigación estuvieron enfocadas en Movilidad de Investigadores, Contrapartidas en Proyectos de Investigación Internacional; Fondo de Apoyo a la Internacionalización Científica; Alianzas Estratégicas y Participación activa en los Programas Marco de la Unión Europea. Hasta aquí los hallazgos encontrados en las fuentes primarias, en el siguiente apartado se realizará la discusión y análisis de los resultados hallados.

6. Discusión de resultados

Este trabajo tuvo en cuenta una de las metáforas de los estudios CTS más usadas y abordadas desde diferentes áreas, campos y temáticas, es decir, “abrir la caja negra”. Con ella, se pretende mostrar aspectos de la ciencia que, por lo general, permanecen ocultos, y poner en entredicho acuerdos tácitos y convenciones que comúnmente se aceptan sin discusión. Abrir la caja negra implica conocer con detalle los procesos que ocurren en su interior (Woolgar, 1991). Para el objeto de estudio de este trabajo, implicó afrontar la internacionalización de la investigación de la Universidad Antioquia como una caja negra. Es decir, como un objeto de estudio en el que para la Universidad de Antioquia no había sido abordada, problematizada ni entendida desde su desarrollo, funcionamiento y construcción.

En la Teoría del Actor-Red (TAR), la noción de realidad se entiende como el resultado de las interacciones entre actores humanos y no humanos (Actantes) que forman una red de asociaciones. Esta realidad no es algo estático o predefinido, sino que está en constante construcción y transformación a través de las acciones y relaciones entre los diferentes elementos de la red (Pozas, 2015). Durante el periodo analizado, se logró evidenciar hitos, prácticas y las tensiones que aportaron en la comprensión de los factores y las dinámicas que participaron en la construcción de múltiples realidades para la dimensión internacional en la investigación de la Universidad de Antioquia. Se pudo evidenciar las redes de asociaciones para la internacionalización de la ciencia y tecnología en la Universidad de Antioquia a partir del análisis desde la planeación universitaria, como lo fueron los planes de desarrollo y planes de acción. Estos documentos permitieron ver las relaciones entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y por supuesto la internacionalización, ya que definieron objetivos y estrategias para alcanzar el propósito de la internacionalización. En cuanto a las actas del CODI, fueron importantes documentos de referencia, ya que en ellos se logra entrever las múltiples realidades que diferentes actores al interior del CODI promulgaban. Y cómo los aspectos sociales de la ciencia destacaron en los representantes en el CODI por sus acciones e intenciones cargadas de valores. Acciones que se refuerzan por los cambios al interior del CODI y muy especialmente en los liderazgos de diferentes direttore(a)s y vicerrectore(a)s a través del periodo analizado. Con la entrevista al Sr. Diego Franco, se accedió a información no perceptible en las lecturas de las fuentes documentales, que permitieron llenar algunos vacíos. Además de poder conectar

situaciones que se dieron en otros espacios y momentos con situaciones encontradas en las lecturas de las actas del CODI. Finalmente, reforzar lo que Oregioni (2017) definió en cuanto a que la relevancia de la dimensión internacional en la investigación es por su aspecto transversal que afecta la dinámica en la producción de conocimiento. Porque la internacionalización tiene un impacto significativo en el contenido, la utilidad y la relevancia del conocimiento generado. En lo que sigue, se entrará a problematizar y discutir cada uno de estos hallazgos.

6.1 Actantes Primer Plan De Desarrollo Institucional

En la teoría del Actor red los actantes son actores humanos o no humanos que también hacen parte de la red. Tienen capacidad de agencia, forman asociaciones dinámicas y fluctuantes y participan activamente en la construcción de la realidad (Larrión, 2019). En este sentido, los resultados mostraron como la participación de diversos actantes, con capacidad de acción y de agencia moldearon la construcción de múltiples realidades para la internacionalización de la investigación en la universidad de Antioquia. En cuanto a la trayectoria conceptual y los hitos hallados y que participaron en la dimensión internacional de la investigación para la Universidad de Antioquia, se pudo develar el papel de los actores, pero más importantes de los actores no humanos que propiciaron la internacionalización de la investigación. Además, de las interacciones e interrelaciones que contribuyeron en el curso y desarrollo de la dimensión internacional de la investigación en la Universidad de Antioquia.

En esa dirección, el primer Plan de Desarrollo de la Universidad de Antioquia fue un actante que declaró la relación entre la excelencia académica y la dimensión internacional durante los 10 años de su vigencia, es decir 1995-2006. Durante este periodo, la Universidad justificó su apertura y proyección internacional indicando que la búsqueda de la excelencia se posibilitaba en el hecho de ser competitivos a nivel nacional e internacional. El PDI fue un actante que sentó un precedente en la Universidad de Antioquia en cuanto a que relacionó el termino de calidad con lo internacional. Además, planteó como visión a 2006 lo siguiente; “Es un centro de formación avanzada de **calidad internacional** para el fomento de la investigación, la interdisciplinariedad, el desarrollo académico y científico y el desempeño profesional especializado” (1:37 p49 en [Plan Desarrollo 1995-2006.pdf](#)). Desde los estudios CTS implica el análisis desde un enfoque crítico sobre el ser competitivo desde el cómo lo hacen allá afuera. Ya que desde este enfoque se asume una posición

crítica sobre el perder de vista el cómo se requería acá adentro. Aparece el término calidad cuya connotación es una que no se asume desde el interior universitario ni de las realidades de la Universidad de Antioquia, sino desde lo que externamente se promulga es la calidad. Es un término que viene desde fuera del contexto Universitario. Proviene del ámbito empresarial, y del sector productivo cuñado por este sector que busca la eficacia y la productividad. Es decir, hacer más con menos (Buendía Espinosa, 2007). Por lo anterior, no es raro pensar en que la calidad universitaria se haya sumido a este concepto, y lo que hoy se relaciona a la educación tiende a una lógica de mercado y globalización.

La excelencia asociada a la calidad y cargada con ideas y concepciones de países centrales se volvieron actantes cuyas relaciones con otros actantes aportarían en la co-construcción de las realidades para la dimensión internacional de la investigación en la Universidad de Antioquia. Vemos como desde los estudios CTS se puede relacionar los modelos hegemónicos, sin considerar los contextos económicos, sociales y culturales que nos diferencian. Lo que hizo que, para la Universidad de Antioquia, la excelencia y calidad estuviera mediada por conceptos de internacionalización entendidas desde contextos ajenos al local.

Lo que se apoya en lo planteado por Beneitone (2013) “El debate teórico sobre la internacionalización se ha centrado en algunos autores claramente vinculados a contextos no latinoamericanos, por lo que sería importante preguntarse qué aportes se han hecho desde el sur a la definición de internacionalización” (Beneitone, 2013: p30). Un ejemplo de lo anterior fue la movilidad o intercambios. La internacionalización de la investigación se apoyó en procesos de movilidad, sin embargo, en el contexto propio, la movilidad hacia países del norte global es mucho más difícil desde lo económico, cultural y social. Además, en la primera etapa (años) eran escasos los fondos de movilidad, por lo que la internacionalización inició considerando la falta de vinculación de talento humano internacional, lo que provocó que inicialmente se buscara vincular profesores visitantes como docentes o a proyectos de investigación.

También se encontró cómo el primer PDI tuvo en cuenta realidades externas a la universidad en su construcción, demostrando que estas se entrelazaron con la Universidad y aportaron a la construcción de la realidad interna universitaria. Una de estas realidades externas pero entrelazadas fue el desfinanciamiento de la educación superior. El cual continúa hoy ligado a la realidad universitaria desde el primer plan de desarrollo. Esto ha

implicado que la internacionalización de la investigación, desde sus inicios en la UdeA, haya considerado la consecución de recursos internacionales, como algo transversal en las prácticas para la internacionalización de la investigación. Por otro lado, también se encontró que el punto de partida para la internacionalización de la investigación estuvo mediada por la ausencia de una política explícita de relaciones internacionales y que fue declarada así en el primer PDI. La ausencia de dicha política –según los autores del PDI– no había permitido hasta ese momento la captación de recursos y gestión de la cooperación, entendida por los autores del PDI, en investigaciones conjuntas; consecución de recursos desde fuentes internacionales; la falta de vinculación de talento humano internacional, la vinculación de profesores visitantes como docentes o en proyectos de investigación, y la poca conformación de redes. Por lo que en el primer PDI se invitó a la construcción y desarrollo de dicha política. Luego con su aparición, la política se convirtió en un actante cuya red de asociaciones y capacidad de agencia aportó en la co-construcción de las realidades para la dimensión internacional de la investigación en la Universidad de Antioquia.

En este mismo periodo, otro actante y relacionado con la Internacionalización de la investigación, fue el Sistema Universitario de Investigación (SUI). Ya que en este sistema se declaró que uno de sus pilares sería el de consolidar un Sistema de investigación que permitiera intercambiar conocimiento con los pares internacionales. Por lo que, durante su proceso de consolidación, analizado en este trabajo a través de las fuentes documentales de la visión #3, el SUI estuvo atravesado por ideas y propuestas que consideraba la dimensión internacional de la investigación y se fueron materializando con el paso de los años. La movilidad y el intercambio de conocimiento con pares internacionales fue un ejemplo de estas ideas. Pero también lo fueron la representación en el CODI de la Dirección de Reacciones internacionales, la creación del fondo para la internacionalización de la investigación, entre otras que se ampliarán más adelante.

En este punto se ha mencionado algunos actantes relacionados con la dimensión internacional de la investigación relevantes como el plan de desarrollo institucional, en el que la búsqueda de la calidad y la excelencia fueron característicos. También se mencionó la política de relaciones internacionales y la consolidación del Sistema Universitario de investigación, en los cuales la movilidad, sobre todo entrante, y los intercambios de conocimiento con pares internacionales tuvieron capacidad de agencia al conducir la construcción de la realidad para la internacionalización desde esos parámetros. Sin

embargo, luego de haberse analizado todo el primer plan de desarrollo institucional con sus respectivos planes de acción, fue posible ver una red de relaciones que aportaron a la construcción de dicha realidad. Como se mencionó en los resultados, las acciones y prácticas para la internacionalización de la investigación estuvieron concentradas en dos sectores estratégicos, (1) Desarrollo científico-tecnológico, humanístico, cultural y artístico; y (3) Proyección de la universidad a la comunidad nacional e internacional. Pero fue a partir de la construcción de la Red de políticas relaciones internacionales que se pudo evidenciar los cambios en cuanto a los elementos y las prácticas relacionadas a la internacionalización de la investigación en este periodo. Es decir, ver como la realidad para la internacionalización no fue preexistente ni singular, si no por el contrario se co-construyó y, además generó múltiples realidades que fueron dependientes de las asociaciones que se generaron entre actantes.

Lo anterior, se evidenció en cuanto a que la red inició con objetivos que se relacionaron directamente con acciones para la internacionalización de la investigación en 1995. Además de que aparecieron prácticas como los intercambios de experiencias en gestión universitaria y la de estimular el estudio de las relaciones internacionales²⁵ luego en el 2001 se transformaría en la conformación de la corporación de estudios internacionales. Y en el 2006 aparecería las especializaciones en “Estudios Internacionales” y en “Gestión de Programas y Proyectos de la Cooperación Internacional al Desarrollo. Por otro lado, en 1995 se promovió la práctica de vincular a investigadores extranjeros o colombianos. Sin embargo, esta práctica desaparecería a partir del 2001 y sería reemplazada por la promoción de movilidades entrantes como pasantías de investigación y posdoctorados. Es decir, con el pasar de los años se co-construyen nuevas realidades en la que la internacionalización de la investigación se incorporó a enfoques, programas y/o líneas de trabajo que buscaban agrupar acciones para la internacionalización de la investigación. En otras palabras, la realidad para la internacionalización se co-construye al mismo tiempo que se promulga dada las relaciones y asociaciones que se fueron dando.

De hecho, otro actante que tuvo y tiene hoy en día un peso significativo para la dimensión internacional de la investigación fue la aparición de los indicadores en el 2001. Su llegada

como modelo de medición para el grado de avance o cumplimiento de los planes de acción y planes de desarrollo generó una nueva condición para la Universidad de Antioquia en la que lo medible se convirtió en lo convencional. Un ejemplo fue en PAI 2001-2003 con la introducción del indicador: "Número de artículos publicados en revistas internacionales indexadas" Este indicador de gran connotación debido a su relación con los decretos 1444 de 1992 y 1279 del 2002. Los cuales establecieron un sistema de bonificaciones no constitutivas de salario por aspectos entre los cuales se menciona la productividad académica relacionada con las publicaciones internacionales. Fue de hecho discutido por la comisión del programa Columbus (1999), la primera evaluación del Sistema Universitario de Investigación, debido a que fue un incentivo por parte del gobierno nacional para que los profesores pasaran de una actividad exclusivamente docente a una combinada entre docencia e investigación. Es decir, que, al ver el proceso histórico desde una visión más amplia, fue posible concluir que la dimensión internacional depende de las dinámicas de una red de asociaciones que además se amplía, al considerar realidades externas a las universitarias. Realidades con sus propios actantes pero que al igual que las realidades universitarias, también se relacionaron entre sí y con la universidad. Las publicaciones científicas son un ejemplo de esto, ya que confluyen intereses desde realidades propias y externas.

Otro actante que se evidencia en este periodo fue la inauguración en el año 2002 de la Sede de Investigación Universitaria. Su papel como un actante en la dimensión internacional de la investigación con capacidad de agencia y asociación con otros actantes identificados, se encontró en el hecho que para el plan de acción 2003-2006 apareció por primera vez un programa designado como "Internacionalización de la investigación SIU" que a pesar de también hacer parte de la línea estratégica "investigación" pretendió circunscribir algunas prácticas como las pasantías de investigadores y estudiantes, además de la participación de extranjeros en proyectos de investigación al edificio conocido como la Sede de investigación Universitaria. Lo anterior coincidió con lo declarado en la entrevista con el Sr. Diego Franco, en el que indicó que la SIU fue un punto clave en el impulso de la internacionalización de la investigación en la universidad (41:4 p6 en Transcripción Entrevista Diego Franco-15052024.pdf). Además, hizo referencia a la importancia de esta sede en la generación de políticas y propuestas de internacionalización de la investigación, así como en el establecimiento de programas de cooperación en ciencia, tecnología e innovación.

La inauguración de la SIU implicó que en el plan de acción del 2003-2006 se crearan dos realidades para la internacionalización de la investigación. Una promulgada desde la sede de investigación universitaria y otra para el resto de la universidad. Ya que la línea estratégica Internacionalización de la universidad en cuyo único programa llamado “Articulación de la universidad con el exterior” recayó entonces aumentar el número de convenios, redes internacionales, además de las movilidades en doble vía, pero declaradas no como pasantías sino como intercambios. Por lo anterior, es que la construcción de la SIU fue un acontecimiento que condujo en los formuladores un horizonte de la investigación en la Universidad de Antioquia y por ende de la internacionalización.

6.2 Actantes Segundo Plan De Desarrollo Institucional

Por su parte el segundo plan de desarrollo que comprendió el periodo 2006-2016 no fue explícito al incluir en sus temas estratégicos la dimensión internacional. Lo anterior, condujo a que la dimensión internacional se manifestara implícitamente en dos temas estratégicos: el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación, y, en la formación humanística y científica de excelencia. Estos dos anteriores temas estratégicos agruparon las prácticas en la cuales por 10 años estuvo presente la internacionalización de la investigación. Sin embargo, con la aparición de indicadores de calidad universitaria asociada a la movilidad nacional e internacional, el dominio de otras lenguas y la producción científica, nuevos actantes aparecieron en la red de asociaciones para la construcción de una realidad para la dimensión internacional de la investigación en este segundo plan de desarrollo.

Durante este periodo, uno de sus objetivos fue la sistematización de la movilidad universitaria. Y en el que después de varios intentos y planes de acción, finalmente, consolidó en la Dirección de Relaciones Internacionales como el actor universitario en quien los procesos de movilidad serían liderados y reportados. Otro actante que apareció en este periodo fue el prulingüismo, el cual se estableció como indicador para medir el porcentaje de docentes que dominarían una lengua extranjera. Este actante ha tenido una particular capacidad de agencia en las realidades de las universidades de Latinoamérica. Su implementación de hecho pudo haber influenciado para que la cooperación científica y académica se haya dado principalmente con países con idioma diferente al español. Como lo demuestra las alianzas estratégicas que se establecieron por la UdeA con países muy

alejados a nuestras realidades (Alemania, EEUU, Países Bajos, Australia, etc). Mientras no se encontraron alianzas reportadas con países como Brasil, México, Chile. Lo anterior, en coherencia a lo indicado por López (2016) quien señaló en su trabajo sobre Políticas públicas e internacionalización de la ciencia y la tecnología en Argentina 2003-2015, como la cooperación internacional es menos frecuente con los países de la región (López, 2016b). En otras palabras, el fomentar el prulingüismo pudo aislar la posibilidad de aprender de experiencias muchas más cercanas a nuestros contextos. Es decir, pudo tener una agencia, en la comunicación científica que se podría haber logrado en español, y con América latina.

En este periodo surge el término de alianza estratégica. Un término que cobró relevancia en la internacionalización de la investigación de la universidad de Antioquia y el cual se ha considerado como otro actante. Primero, porque complementó el indicador de número de convenios, el cual implicaba la firma de un documento que en muchas ocasiones no trascendía más allá de eso. Y segundo, ya que fue un término que en el análisis de las Actas CODI fue usado frecuentemente para indicar los mecanismos de cooperación científica. Por ejemplo, en la cita: “El Director de Relaciones Internacionales viajará a Australia del 27 febrero al 9 de marzo y estará en la Universidad de Monash con el objetivo de construir la tercera alianza estratégica de la UdeA luego de Giessen y Purdue” (34:31 p 22, en Actas 622-647 2012.pdf), indicaba la apropiación y consolidación del término por parte de los miembros del CODI al indicar haber logrado otras dos alianzas estratégicas. Es así como desde el término de alianza estratégica, se consolida y proyecta la cooperación a través de los años con varias universidades. También fue el término que permitió el trabajo conjunto entre la vicerrectoría de investigación y la dirección de relaciones internacionales. En la entrevista con el Sr. Diego Franco se destacó que estas alianzas estratégicas implicaban una cooperación más profunda y específica con universidades o centros de investigación seleccionados, promoviendo la diplomacia científica y la cooperación académica con recursos explícitos. Él mencionó la colaboración con instituciones como Groningen y el Politécnico de Turín, entre otras, como ejemplos de estas alianzas estratégicas que buscaban fortalecer la investigación y la cooperación internacional en la universidad (41:7 p9 en Transcripción Entrevista Diego Franco-15052024.pdf). En conclusión, la construcción de alianzas estratégicas fue un componente en la red de asociaciones construida entre actores y actantes que promulgó una realidad para la internacionalización de la investigación de la universidad de Antioquia y que mediaba las prácticas y acciones que para la UdeA implicaban la internacionalización.

Otro actante que apareció en este periodo y de relevancia hoy en día por su peso en el contexto nacional e internacional es el de los Rankings. La universidad se propuso entonces en su plan de acción del 2012-2015 mejorar la posición regional en el ranking iberoamericano. Y en el 2015 mejorar la posición regional en el Ranking Mundial Scimago. Este último de importante relevancia en la internacionalización de la investigación ya que sus criterios de calificación estuvieron condicionados a la medición de la producción científica pero restringida a la producción académica indexada en las bases de datos específicas como ISI y Scopus. Esto indicó que la Universidad no fue ajena a la presión externa para promover su producción científica a este tipo de publicaciones que en esencia beneficiaría mayoritariamente a las áreas de la salud, ciencias exactas e ingeniería por su forma de producción de conocimiento. Pero, relegando las de las ciencias sociales, humanas y artes. De hecho, la intención y presión por este tipo de indicadores nació en la UdeA desde los informes de autoevaluación y evaluación externa del Sistema Universitaria de investigación. Desde esos informes se recomendó las publicaciones internacionales como mecanismo de gran valor para la visibilidad internacional. Lo anterior, con consecuencias que también expuso Oregioni (2015b) en su trabajo "Aspectos sociales de la internacionalización de la investigación". En él se plantea dos problemas enunciados previamente por otros autores, el primero, los sesgos que se presentan en los análisis cuantitativos para medir el grado de internacionalización. Por ejemplo, análisis bibliométricos que no incluyen productos diferentes a los artículos científicos (González-Alcaide et al., 2012) y que solo toman para sus análisis, bases de datos incompletas en cuanto a la representación de la producción local (Fernández-Muñoz et al., 1998). Y el segundo problema, tiene que ver con representar un enfoque funcionalista de la ciencia, al interesarse por los resultados de la investigación y no tanto por los resultados científicos. Lo anterior, tiene análisis profundos desde los estudios CTS ya que se ha indicado como se invisibiliza la producción científica de otras áreas del conocimiento que no necesariamente publican en revistas indexadas o publican artículos como principal mecanismo de producción científica.

Ahora bien, en la construcción de los planes de desarrollo y planes de acción por parte de las directivas universitarias, fue importante considerar que a partir del 2009 se adoptó una nueva metodología para la construcción de los planes de acción. Dicha metodología, liderada desde el departamento de planeación, buscó desarrollar un nuevo sistema de gestión basado en El *balanced scorecard* (BSC) o Cuadro de Mando Integral (CMI). La

introducción esta metodología en la formulación de planes de acción, sumado a la incorporación de softwares para el seguimiento y control de los avances en los resultados proyectados en cada plan de acción se volvieron elementos a considerar en la red de relaciones para la internacionalización de la investigación. En la TAR, la traducción se refiere al proceso de transformación o cambio que experimentan los hechos observados a través de diversas formas de información, tecnologías o artefactos, hasta llegar a su expresión final en forma de relato escrito o hablado (Pozas, 2015). Esta nueva metodología tradujo²⁶ las observaciones, problemas y hechos de los participantes para lograr una construcción de planes de acción ajustado a este “aparato” o metodología. La traducción desempeñó un papel importante en la formación de redes de asociaciones, pues permitió a los actores establecer acuerdos para lograr sus objetivos a través de la negociación de significados y acciones entre los actantes. Es decir, este “aparato” tradujo los hechos de quienes participaron en la construcción de los planes de acción. Fue así como para el plan de acción del 2009 se incorporó un nuevo elemento en los planes de acción llamado Perspectiva. Lo anterior, reordenó y reestructuró las prácticas asociadas a la internacionalización de la investigación a partir de las lógicas particulares de quienes las propusieron. Además, que permitió evidenciar el papel que el equipo de planeación tuvo. Ya que ellos se volvieron a partir del 2012 quienes de manera preliminar proponían a las diferentes dependencias administrativas, incluyendo la Vicerrectoría de Investigación y la Dirección de Relaciones Internacionales, una versión preliminar del mapa estratégico de desarrollo, el cual, es una modelación analítica de la situación, que mostraba los objetivos estratégicos de la universidad y los asuntos o variables críticas que se debían atender. Lo anterior, para evidenciar al departamento de planeación, como un actor con capacidad de agencia no fácilmente identificado en la internacionalización de la investigación. Por otro lado, y a pesar de que no son explícitas, es posible sugerir que hubo tensiones entre lo que el departamento de planeación consideró importante y lo que cada una de las dependencias administrativas proponían para el desarrollo de sus procesos. Ya que no sería fácil mediar entre lo que la vicerrectoría de investigación y la dirección de relaciones internacionales proponían para el desarrollo de sus procesos y lo que planeación consideraría prioridades.

²⁶ Traducción desde el concepto propuesto por (Latour & Woolgar, 1995)

La incorporación de esta metodología pudo haber aportado para que durante este periodo se diera el punto de inflexión en el que la Universidad pasó de declarar una Política de Relaciones internacionales en el PDI 1996-2006 a asumirla implícitamente en el PDI 2006-2016, dada la intervención y capacidad de agencia del departamento de planeación. Claro está, sumado a los hallazgos encontrados en la revisión de la visión #3 en la que a partir de los análisis de los informes de autoevaluación del SUI 2000-2010 no se encontró una articulación entre la política de investigación y otras políticas por ejemplo la de internacionalización, lo que es posiblemente una más de las razones del porque esta última se diluyó con el pasar de los años y no es tenida en cuenta en los siguientes planes de acción.

6.3 Actantes Y Su Territorio Interior

Según John Law (2004) el territorio interior es un conjunto de extensiones indefinidas y relaciones literarias y materiales más o menos habituales y costosas que incluye enunciados sobre la realidad y las realidades mismas. En este sentido, el territorio interior de cada actor humano involucrado en la dimensión internacional de la investigación participa en la construcción de múltiples realidades. En el sentido que cada uno de ellos acepta acuerdos y expresiones que le permiten procesar la realidad, es decir un conjunto de posibilidades, imposibilidades y probabilidades de realidad compuesta por lo que está presente, ausente y no se dice. Teniendo en cuenta lo anterior, el periodo 2006-2016 se destacó por la dispersión en las prácticas relacionadas con la dimensión internacional en la investigación. Dispersión en el sentido en que la responsabilidad de liderarlas, promoverlas y reportarlas fue asignada a diferentes dependencias administrativas y académicas y en cuyos liderazgos recaía en actores humanos (Actantes) de la Universidad. Las doble titulaciones del o la directora(a) de posgrados, pero la firma del convenio para esa doble titulación a cargo del o la Directora(a) de Relaciones Internacionales. Y en ese mismo sentido para la movilidad de docentes se reportaba por la vicerrectoría de Docencia, la de estudiantes de pregrado por las Unidades académicas y en la Vicerrectoría de investigación fue quien asumió el liderazgo de promover las prácticas para las publicaciones científicas, la consecución de recursos internacionales y número de proyectos de cooperación científica. Cada uno de los actores humanos con un territorio interior que condiciona a la ausencia y presencia de lo que ellos mismo consideran se proponían era la dimensión internacional de la investigación y luego la promulgaban al resto de la universidad.

6.4 Consolidación Del Sistema Universitario De Investigación (SUI)

Los anteriores actores humanos mencionados son fácilmente notorios, aunque se debe reconocer que solo fue así desde el momento en que el Sistema Universitario de Investigación los reconoció como actores del sistema. Sin embargo, como se mencionó en la Visión #3 el SUI fue el resultado de un proceso de varios años que quedó consignado a través de la revisión de las fuentes documentales que dieron cuenta del proceso de creación y consolidación del SUI. Uno de esos documentos fue el informe del programa Columbus, el cual fue redactado por una comisión de académicos (Actores humanos) de trayectoria reconocida en el campo de la investigación. Es decir, actores humanos que aceptaban acuerdos y expresiones que les permitía procesar la realidad, dentro de un marco de posibilidades, imposibilidades y probabilidades de realidades para ellos mismos. El programa Columbus fue la primera evaluación interna y externa del SUI. A partir de este se propuso la conceptualización más amplia del SUI, la cual permitió ver el sistema como conjunto de actores y de sus relaciones e interacciones que propician el desarrollo en la Universidad de una red de investigación articulada. Lo anterior fue relevante ya que, a partir de esta reflexión hecha por los actores humanos (actantes) miembros de la comisión, (autoevaluación y evaluación externa) se proyectó al Comité para el desarrollo de la Investigación -CODI- como un actor principal que debía garantizar la articulación con otras políticas universitarias, especialmente las relacionadas con el postgrado, la internacionalización y cooperación internacional. Es importante recordar que la conformación del CODI nace de la representación de diferentes colectivos y directivas, es decir, por actores humanos, y cada uno de ellos con su propio territorio interior. Ahora bien, qué implicaciones tuvo. La comisión recomendaría entre otras cosas, la participación del responsable de la cooperación internacional de la universidad en el CODI. Además, reconoció la incorporación de la dimensión internacional en los nuevos modos de producción de conocimiento y la tecnología, y del fortalecimiento de la investigación por la colaboración internacional. Es decir, de lo que Oregioni (2017) indicó, en cuanto a que la relevancia de la dimensión internacional en la investigación radicaba en que esta afecta la dinámica en la producción de conocimiento. Sin embargo, ni la comisión del programa Columbus ni los miembros del CODI consideraron ampliamente a la dimensión internacional de la investigación desde un punto de vista crítico. Es decir, la comisión al igual que el CODI recomendó a la universidad favorecer las prácticas de internacionalización como la

publicación en revistas internacionales, la participación en eventos internacionales, participación en redes y proyectos internacionales, la contratación de investigadores extranjeros y programas de postgrado conjuntos con universidades de otros países, pero de manera neutral y asumiendo que en principio estaría bien para todos. Sin considerar, por ejemplo, la hegemonía de estas prácticas. Cada uno de esos actores humanos con un territorio interior que procesaba una realidad que consideraba la internacionalización desde lo que se decía y se hacía presente con los aspectos positivos de la internacionalización y al mismo tiempo con lo que estaba ausente y no se decía de los aspectos negativos. Por ejemplo, la presión que surgió en ese momento por la publicación en revistas internacionales que ponían disponible el conocimiento producido desde y con recursos locales más fácilmente para el norte global. (Lobato López et al., 2022), y que llevó a una tendencia en legitimar el conocimiento solo si se publica en determinadas formas y revistas (Cortés Vargas, 2007). Otro ejemplo fue la participación de investigadores latinoamericanos en proyectos internacionales. Desde los estudios CTS se ha estudiado la participación, pero preguntándose por el rol dentro dicha participación. Kreimer (2013) indicó que los investigadores en Latinoamérica tienen participaciones más operativas y de rutina que de propuestas propias para abordar preguntas de investigación en los grandes consorcios de proyectos de investigación.

Fue importante resaltar el papel de los actores humanos a través del programa Columbus en la consolidación del SUI. Sin embargo, el SUI tuvo un segundo proceso de evaluación. El cual evaluó los primeros 10 años del siglo XXI. Hasta la fecha de este trabajo, el último proceso de evaluación al SUI. La conclusión final de la revisión de esta fuente documental fue que la dimensión internacional no fue el debate central de las comisiones evaluadoras, y aunque estuvo presente e incorporada en la construcción del concepto del Sistema de Investigación, se quedó corta y no trascendió a reflexiones profundas. Aunque sí es posible evidenciar que este segundo proceso reforzó a las publicaciones internacionales como una práctica importante en la investigación. Además de productos de divulgación, productos tecnológicos, patentes, secretos industriales, entre otros. Permitiendo evidenciar la capacidad de agencia de los actores humanos y no humanos como las publicaciones internacionales tuvieron para el SUI. Actantes que en una asociación con otros actantes como el decreto 1444 de 1992 y el 1279 del 2002 aportaron en la co-construcción de realidades para la internacionalización en la UdeA.

Por otro lado, el análisis del segundo proceso de evaluación del SUI permitió hallar una tensión bastante reiterativa durante los informes de las comisiones de pares evaluadores. La tensión fue la que se dio entre el ejercicio de la docencia y el de la investigación. Dicha tensión se presentó por la resistencia de docentes a que su carga horaria pasara a ser principalmente para investigar y en la que los que querían investigar no encontraban el apoyo administrativo para hacerlo. Esta tensión develó, por un lado, los vínculos entre lo social y lo técnico. Los intereses y las motivaciones entre quienes dedicarse a la investigación como principal ejercicio académico y quienes consideraban que la docencia era su principal motivación. Por otro lado, develó como la apuesta de la Universidad por llegar a ser la principal universidad investigadora del país generó resistencias en los profesore(a)s que tenían sus propios intereses y motivaciones. Lo anterior, como una pregunta que surge en esta investigación que podría proponer un nuevo estudio de cómo se generó, desarrolló y aceptó o no la controversia de una universidad investigadora.

Para finalizar, en cuanto a los análisis del SUI, se resalta que el acuerdo superior 204 consolidó los dos procesos de evaluación en un reglamento que, hasta la fecha de este trabajo, sigue vigente con algunas actualizaciones. Este reglamento, comienza reconociendo que en un mundo globalizado los investigadores se ven obligados a publicar los resultados de su investigación en revistas internacionales indexadas, participar en los más prestigiosos eventos científicos de su especialidad en el mundo, a pertenecer a redes internacionales y a participar activamente en intercambios y proyectos colaborativos con sus pares extranjeros. Consolidando así las principales prácticas en las cuales el CODI promovería instrumentos para fomentar la dimensión internacional en la investigación. Y es de resaltar, por el objeto de estudio de este trabajo, que dicho acuerdo definió en el artículo 4 literal "h" que en uno de los principios que constituirán la política de investigación de la Universidad de Antioquia es **la internacionalización de la investigación**. Sin embargo, si es de distinguirse algo en este acuerdo, es el artículo 39. Se podría considerar desactualizado luego de más de 20 años, pero es en donde actualmente reposa las conclusiones de muchas discusiones dirigidas a fortalecer la gestión de la Universidad para mejorar la capacidad investigativa y la cooperación internacional.

6.5 Comité Para El Desarrollo De La Investigación (CODI)

Teniendo en cuenta lo discutido y analizado hasta este momento, no hay duda en indicar que el CODI es el corazón del SUI. Es desde donde se irriga para toda la universidad las políticas e instrumentos que buscan el desarrollo de la investigación en la UdeA. Por supuesto, conectado con actantes que en conjunto co-construyen realidades para la internacionalización de la investigación. Es por eso por lo que fue importante haber incluido en este trabajo en análisis de las actas del CODI, para así lograr indagar y entrever las discusiones que al interior de este comité se dieron en relación con la dimensión internacional de la investigación.

Con la revisión de las actas se pudo evidenciar la transformación y la característica dual en la internacionalización de la investigación. Como lo indica el manual de Santiago, los procesos de internacionalización son duales en la medida en que inciden al interior de los componentes de los Sistemas de Ciencia y tecnología, a través de cambios culturales, organizativos y funcionales y al exterior del mismo al intentar seguir el ritmo y los modelos de universidades internacionales que se desarrollaron en otros contextos económicos, sociales y culturales (Albornoz, 2007). Y el CODI es ejemplo de lo anterior, ya que, a partir de sus actas, se evidenció los cambios que el SUI asumió a partir de su propio proceso de consolidación apoyado en las evaluaciones y de las asociaciones con realidades externas desde el ámbito nacional e internacional que lo llevaron a su estado actual.

Con la revisión de las Actas CODI se evidenció la relación entre las realidades propias universitarias que se co-construían en una asociación con redes de actores humanos y no humanos aparentemente externas. Pero que en realidad por los impactos que generaron al interior, demostraban su interrelación. Entidades nacionales como Colciencias e internacionales como el Departamento de Intercambio del Servicio Alemán DAAD con una presencia fuerte hoy en día en la Universidad²⁷, Embajada de Francia, además de la Unión europea a través de las acciones Marie Curie previstas en el sexto programa marco y años más tarde, con la participación en un taller de Gestión de Propuestas para el 7º Programa Marco de Investigación de la Unión Europea. De hecho, los talleres de este tipo se volvieron

²⁷ La UdeA tiene la presencia permanente de un Lectorado del DAAD en la UdeA que ofrece sus servicios para todo Antioquia desde el 2008. Actualmente (2024) vigente

recurrentes en las acciones lideradas por la DRI para el fortalecimiento de capacidades en investigadores de la UdeA. Estos fueron actantes “externos” a la UdeA que participaron en la red de asociaciones para la dimensión internacional de la investigación. Lo anterior, para promover la movilidad internacional y la consecución de recursos internacionales. Lo que permitió evidenciar que durante este periodo las movilizaciones fueron una respuesta adaptativa a las dinámicas en un contexto más amplio de oportunidades que eran de interés para la comunidad, puesto que no hubo una propuesta intencionada con una base y justificación del propósito de la movilidad.

En cuanto a la cooperación, aspecto considerado fundamental para el análisis de las actas del CODI, algo similar se evidenció en la revisión de las actas. Se pudo notar como las misiones tanto de delegaciones que visitaron a la UdeA como las que se hacían visitando universidades o centros de investigación internacionales, demostraban interacciones, reinventaban y reconstruían realidades para la dimensión internacional de la investigación en la UdeA. Por ejemplo, la visita del director de las relaciones internacionales de los Institutos Nacionales de Salud de los Estados Unidos o de la misión del director de la Sede de Investigación Universitaria a Alemania, entre otros. En ambos casos, fueron reportes que se compartieron con los miembros del CODI, pero sin una discusión o una propuesta previa con una base justificada del propósito de dichas misiones²⁸ Es decir que se reconstruía realidades para la internacionalización desde relacionamientos con otras realidades.

Así mismo ocurrió con la visita a la Universidad de Purdue y la firma del convenio para la creación de los laboratorios Max tándem. Se hallaron algunas tensiones para definir los mecanismos para aprovechar las “oportunidades” que en principio estas delegaciones podrían eventualmente traer a la UdeA. Kreimer (2013) concluye que algunas de las tensiones que han surgido como resultado de la internacionalización de la ciencia en la región incluyen la dificultad para desarrollar líneas de investigación autónomas frente a los acuerdos que tienen con grupos internacionales, así como las limitaciones en términos de las posibilidades de industrialización local de los conocimientos localmente producidos. En la visita de la Universidad de Adelaide se encontró como la internacionalización estaba

²⁸ No se encontró en las actas que hayan sido acciones previamente discutidas en este espacio. Aparentemente decisiones de los líderes de esos procesos

mediada por intereses propios. Los que propiciaban la internacionalización de los grupos de la más alta categoría y los que por el contrario se inclinaban por incluir los que no lo fueran. En el marco de esa visita la preocupación por parte del entonces director de posgrado por la captación o reclutamiento de talento humano para ser llevado fuera del país. Para la Universidad de Purdue, fue de los primeros casos reportados en las actas CODI que demostraron a los integrantes del CODI las acciones de cooperación logradas a partir de estas misiones. Sin embargo, se pudo develar que esta acción tuvo consecuencias no discutidas en el CODI. Por ejemplo, que las áreas de ciencias sociales, humanas y artes no estuvieron involucradas. En cuanto al Instituto Max Planck fueron muchas las discusiones llevadas en varios años alrededor de este tema. Por lo que así también fueron las tensiones encontradas. Principalmente las discusiones se dieron alrededor de temas como; que grupos de investigación de la UdeA deberían participar; que temáticas o áreas de investigación se debían priorizar, y sobre los recursos que aportaría la UdeA para esta iniciativa. En este contexto es importante resaltar lo indicado por López (2016) sobre la formación, la consecución de recursos inexistentes en el contexto nacional y el aumento de la visibilidad y reputación de la producción científica también ha sido objeto de críticas debido a la hegemonía con la que los temas y agendas de investigación se imponen en los países periféricos (López, 2016b). Lo anterior como un claro ejemplo de cómo las tensiones son en realidad puntos para el análisis de estudios CTS ya que dan cuenta de los aspectos sociales de la ciencia y la tecnología tanto en lo que concierne a los factores sociales que influyen sobre el cambio científico-tecnológico, como en las consecuencias (Jiménez Becerra, 2010). Tensiones que darían cuenta de las condiciones en la que esos grupos tándem se desarrollaron, de las consecuencias de su llegada, de las motivaciones y los intereses de algunos miembros del CODI para implantarlos y de los aspectos que no se dijeron, es decir invisibilizados en las Actas del CODI y en la que por ejemplo aparecieron hegemonías dadas por las relaciones de poder que se instauran con la presencia de segundas agendas por parte de los que financian.

En este punto es importante reflexionar sobre dos aspectos discutidos en las reuniones del CODI. La aparición del fondo de apoyo a la internacionalización de la investigación y el cargo de cooperación científica. En cuanto al fondo, este fue considerado como un rubro asignado en el presupuesto del CODI en el año 2009, pero luego se materializó como un fondo en el 2011 debido al trabajo conjunto entre la VRI y la DRI. También es importante la reflexión sobre la creación y posterior contratación de la primera persona para el cargo de

asesor de cooperación científica. El cual fue producto de discusiones entre la dirección de relaciones internacionales y la vicerrectoría de investigación y las reflexiones de las comisiones evaluadores del SUI.

Lo anterior, con el fin de considerar estos hitos como aspectos en la construcción de la realidad para la internacionalización de la investigación desde un instrumento²⁹ vigente para para el momento de este trabajo (2024) y que define tres tipos de apoyo para la internacionalización de la investigación. (1) Acogida de posdoctorado internacionales; (2) Contrapartida para proyectos internacionales; y (3) movilidad internacional de investigadores. Y, lo que los profesionales contratados hasta la fecha concibieron desde su propia realidad y territorio interior para la internacionalización de la investigación. Y que si bien no es profundizado en este trabajo sí permite abrir la puerta a nuevas preguntas en el que los estudios CTS lograrían indagar en las complejidades de las relaciones entre los instrumentos, las personas y la ciencia. De hecho, en tensiones como la encontrada cuando el fondo fue lanzado con un presupuesto de 300 millones para el año 2013 y luego se redujo a 100 millones. Esto indicó un cambio en las prioridades por quienes en ese momento aprobaron la reducción del presupuesto. Además, si bien se creó el cargo de cooperación científica por discusiones previas en el CODI, este nunca se prestó luego como un espacio relevante para evaluar o proponer acciones de mejora para dicho cargo. Es posible que, debido a los cambios en los líderes de los equipos de trabajo de la Vicerrectoría de Investigación y Dirección de Relaciones Internacionales, además, de la alta rotación de los cargos representativos del CODI, sumado a la alta demanda de situaciones operativas que exigieron ser abordadas con premura, aportaron al cambio en prioridades y al desinterés de evaluar lo que se venía haciendo o logrado. Además, de hacer que el cumplimiento del artículo 39 se fuera olvidando o perdiendo protagonismo. Situación que el Sr. Diego Franco, argumentó en la entrevista, indicando que el CODI estuvo centrado en la operatividad del SUI.

6.6 La internacionalización de la Investigación desde la Teoría del Actor Red

Se puede abordar la dimensión internacional desde las relaciones entre lo que se considera es nuestra propia construcción de la realidad. Sin embargo, cuando consideramos la

²⁹ Tomado de: [Fondo de apoyo a la Internacionalización de la Investigación](#). Consultado 16 de junio del 2024

realidad como una red de asociaciones con actores humanos y no humanos (actantes) que de hecho son dependientes entre sí. En este punto se comprende que no existe una realidad objetiva y universal para la internacionalización que pueda ser conocida de manera independiente a los actantes que las constituyen en la Universidad. Desde la TAR se puede indicar que la internacionalización de la investigación no se concibe como algo anterior o preexistente, sino como un proceso que se co-construye a través de la acción de los actantes que participan en la red de asociaciones. Dado que las redes son heterogéneas y están en constante cambio, la realidad resultante es contingente y en permanente construcción. En cuanto a la independencia, se encontró que existen múltiples elementos entre actores humanos y no humanos que interactúan entre sí. Por tanto, no es posible entender la internacionalización de la investigación, sin considerar las relaciones y conexiones que existen dentro de ella, así entonces, la internacionalización depende de dichas relaciones y conexiones. Comprobando que las realidades para la internacionalización no fueron anteriores en el sentido en que no preexistieron. En cambio, las realidades se crearon y moldearon a través de procesos sociales y materiales, donde los actantes participaron activamente en su configuración. Por último, se evidenció que las realidades para la internacionalización no fueron singulares ya que no se encontró una única realidad objetiva y universalmente válida. En su lugar, se encontraron múltiples realidades que fueron construidas por diferentes actores humanos y perspectivas al interior de la Universidad y algunas influenciada por las relaciones de poder y las interpretaciones subjetivas de los actantes involucrados

En conclusión, las realidades que se co-construyeron en la UdeA relacionada con la internacionalización de la investigación se promulgaron desde cada uno de los actores humanos y no humanos (actantes) y su red de relaciones. Al mismo tiempo, se generó y produjo presencia en lo que se expresó explícitamente a través de las prácticas, acciones, e instrumentos. Pero también generó ausencia en lo que se invisibilizó, se ocultó, o simplemente no se dijo. Ahora bien, en términos de este trabajo es posible proponer con base en lo planteado en el análisis de los resultados que la internacionalización de la investigación debe ser promovida entendiendo que es parte de una red de relaciones en las que son las interacciones las que promueven y fomentan su implementación.

Conclusiones

Con el desarrollo de este trabajo se logró una descripción de la trayectoria conceptual considerando algunos hitos que propiciaron la internacionalización de la investigación en la Universidad de Antioquia dentro del periodo evaluado. Hitos como la incorporación de la planeación universitaria, que se convirtió en un eje articulador de las apuestas y proyecciones de la universidad y materializada a través de planes de desarrollo y planes de acción. La adopción de indicadores como mecanismo de medición de los avances de dichos planes. La institucionalización universitaria a través de la consolidación de sus propios sistemas como el de investigación, bienestar, posgrados, etc. Los dos procesos de evaluación tanto internos como externos del sistema de investigación universitario que sin duda tuvieron un gran peso en la consolidación de prácticas asociadas a la internacionalización, además de, recomendaciones como la de la integración al CODI de la Dirección de Relaciones Internacionales, la creación del cargo de cooperación científica y de los fondos para apoyar la internacionalización de la investigación. Todos aportaron a la construcción conceptual del objeto de estudio de este trabajo. Además, la inauguración de la Sede de Investigación Universitaria, dada su relación con la internacionalización de la investigación. También se logró evidenciar la “traducción” entendida como el proceso de transformación o cambio que experimentan los hechos observados a través de diversas formas de información, tecnologías o artefactos, hasta llegar a su expresión final en forma de relato escrito o hablado producto de la introducción de nuevas metodologías que fue implementada por parte del Departamento de Planeación. Lo que permitió identificarlos como un actor relevante en cualquier práctica universitaria incluyendo la relacionada con la dimensión internacional de la investigación.

Se logró identificar algunos actantes que, por su capacidad de agencia, es decir, considerando sus interacciones e interrelaciones entre sí, contribuyeron en el curso y desarrollo de la internacionalización de la investigación en la UdeA. Como lo fue el primer plan de desarrollo de la historia de la Universidad de Antioquia que, en compañía de los respectivos planes de acción de su periodo, permitieron entrever actores humanos y no humanos, además, quienes aportaron en la construcción de realidades para la dimensión internacional de la investigación. Importante resaltar que fue debido a la codificación de las fuentes documentales lo que permitió construir tres visiones desde donde se construyeron realidades para la dimensión internacional de la investigación. Diferentes visiones que

demonstraron los cambios sociales productos de las interacciones dinámicas y dependientes. Debido a esta aproximación fue posible develar actantes como los indicadores relacionados con la publicación en revistas internacionales, los rankings, el decreto 1444 de 1992 y 1279, el programa Columbus, la inauguración de la SIU, el prulingüismo entre otros. Todos ellos en una red de asociaciones que se promulgaron y generaron prácticas que aportaron en la co-construcción de realidades.

Colciencias, el DAAD, embajadas, gobierno nacional, programas de financiación transnacional etc. Fueron ejemplos de actantes que con su capacidad de agencia aportaron en la co-construcción de realidades para la internacionalización de la investigación en la Universidad de Antioquia. Permitiendo develar que la universidad es y hace parte del engranaje social. No está aislada, ni es ajena a las dinámicas de actantes a nivel nacional y mundial. De hecho, la construcción de alianzas estratégicas fue un componente en la red de asociaciones construida entre actantes que promulgó una realidad para la internacionalización de la investigación de la universidad de Antioquia de mucha importancia por los impactos generados. Esta investigación contribuyó a los estudios transnacionales de la CyT.

Se pudo analizar intereses, motivaciones, lógicas y valores de actores identificados relacionados con algunos instrumentos y políticas para la internacionalización de la investigación en la Universidad de Antioquia. Y aunque estuvo centrado en las tensiones y acuerdos que se presentaron en el CODI, también se pudo hallar otras por fuera de este y que tuvieron una incidencia y son además nuevas preguntas que surgen para abordar la dimensión internacional de la investigación en la Universidad de Antioquia desde los estudios CTS. La aparición del fondo de internacionalización de la investigación en cuya acción se develó tensiones ya que en su creación inicia con un presupuesto, pero dos años más tarde, en lugar de crecer tuvo una reducción considerable de su presupuesto. Otra tensión fue la que se encontró repetidamente entre el ejercicio de la docencia y de la investigación. Lo cual genera nuevas preguntas en las que desde los estudios CTS se podrían abordar considerando la relación que se encontró con la dimensión internacional de la investigación. En cuanto a la tensiones en las actas del CODI. Se pudo evidenciar como las prácticas relacionadas con la internacionalización de la investigación estuvieron mediadas por intereses propios y de quienes estuvieron representados en el CODI. Por ejemplo, la división o categorización entre los grupos la cual fue una política implantada por

el entonces Colciencias en 1991³⁰ Dicha Política nace con la intención de fortalecer y consolidar los grupos de investigación del País. Sin embargo, esto con el paso del tiempo creó incentivos no deseados por parte de los investigadores, así lo plantea Orozco (2013) “el proceso de medición se convierte en un espacio de lucha, para ganar legitimidad ante Colciencias y la sociedad por el reconocimiento, es decir, por estatus y reputación” (Orozco et al., 2013). Lo anterior, se evidenció en las actas CODI y relacionado con la dimensión internacional en cuanto a que se suscitaron discusiones entre si eran los grupos de más alta categoría los que debían ser beneficiados de acciones de cooperación o si por el contrario eran los opuestos, porque precisamente debían empezar a escalar en dichas categorías apoyados por estrategias de cooperación. Estas categorizaciones han afectado las dinámicas internas de la Universidad. De hecho, fue adoptado en el reglamento de investigación, es decir, el acuerdo superior 204 en el que se reconocen a los grupos de investigación como la célula del sistema universitario de investigación. Esto por supuesto ha hecho que las grandes acciones y fondos en cuanto a recursos se piensen y proyecten principalmente en beneficio de los grupos de investigación, y no tanto de los investigadores. No se podría asegurar lo bueno de uno y lo malo del otro, pero son nuevas preguntas que surgen a partir de esta investigación. Otras tensiones halladas estuvieron relacionadas con la participación de la universidad en apuestas internacionales como la de la construcción y ejecución de los laboratorios Max Planck en la UdeA. Dicha participación permitió ver la preocupación de algunos miembros del CODI en cuanto a las temáticas, participación de investigadores, recursos propios destinados para la financiación de esos grupos, entre otros. Sin embargo, queda la pregunta por desarrollar en cuanto como los resultados luego del cierre de este proyecto –octubre del 2021– han impactado la investigación de la Universidad de Antioquia.

Finalmente, es importante declarar que este trabajo contribuyó al estado del arte de la internacionalización de la investigación en las IES. Como caso de estudio, tuvo en cuenta las prácticas, políticas, los instrumentos y la gobernabilidad, así como, los intereses y las motivaciones que estuvieron involucradas en el proceso para la internacionalización de la

³⁰ A partir de la ley 29 de 1990 de Ciencia y Tecnología, Colciencias creó la política de apoyo al fortalecimiento y consolidación de los grupos y centros de investigación del país. A partir de 1991 Colciencias inicio los procesos de convocatorias de los grupos. Sin embargo, a partir del año 2002 se desarrollaron las estrategias y los instrumentos tecnológicos para llevar a cabo, de manera reproducible y estadísticamente confiable la obtención de datos. Tomado de [enlace](#)

investigación. También fue posible proponer, con base en lo planteado en el análisis de los resultados, que la internacionalización de la investigación debe ser promovida entendiendo que es parte de una red de relaciones en las que son las interacciones y asociaciones las que promueven y fomentan su implementación. Se debe considerar además el esquema organizativo del SUI y el conjunto de actantes con sus relaciones e interacciones, con el fin de propiciar acciones enfocadas en ellos, siendo consciente de que harán eco en los demás. Sin embargo, este trabajo ofreció una visión amplia, pero no con el nivel de detalle que algunos aspectos quizás requieran. Se optó por esta visión ya que fue un estudio de caso que permitió ver las generalidades en un periodo de tiempo mucho más amplio pero que puede ser un punto de partida para luego entrar a indagar con más detalle aspectos de interés encontrados. Se invitaría a seguir algunas preguntas de investigación halladas durante este trabajo y un par de estrategias.

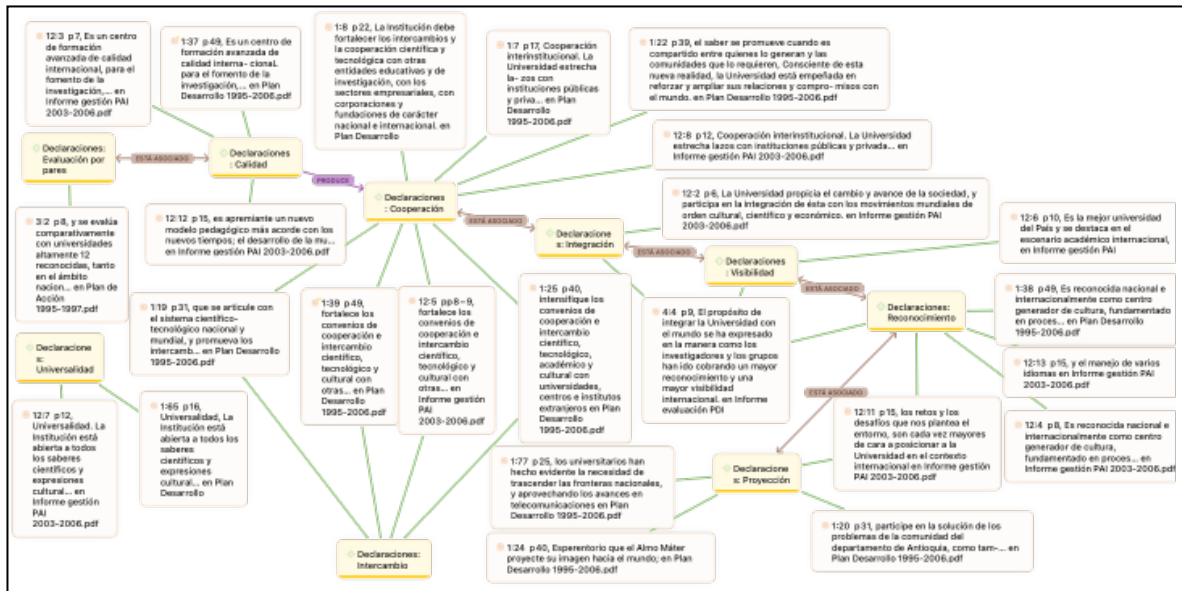
En cuanto a las preguntas, sería interesante en una etapa adicional hacer una revisión de todos los proyectos presentados por la VRI y la DRI que fueron consecuencia de cada uno de los planes de acción evaluados. Lo anterior, con el fin de llegar a un nivel más detallado de las acciones que propusieron para el cumplimiento de cada uno de los indicadores relacionados con la dimensión internacional de la investigación. En las redes de asociaciones construidas con base en las categorías designadas como declaraciones, limitaciones y acciones relacionadas con la dimensión internacional de la investigación, se podrían extender a tantos análisis como conocimiento y tiempo se tenga para hacerlos. Se podría revisar por ejemplo la presencia de actantes y/o prácticas específicas a través del tiempo, pero con mayor detalle y hallar nuevas asociaciones. También logra ver en mayor detalle estas redes desde las dependencias administrativas involucradas y su relación con otras dependencias o realidades por fuera de la frontera universitaria. Considerando por ejemplo los retos, dificultades y logros que se encontraron durante el camino. Por último, analizar en profundidad la controversia que se encontró en cuanto a la tensión entre el ejercicio académico enfocado a la docencia y la investigación.

En cuanto a las estrategias, se recomienda evaluar acciones regionales que permitan la integración de Latino América en convocatorias. Existen actualmente algunas como las de alianza pacífico entre Colombia, Perú y México y CAPES de Brasil para promover moviidades en todo Latinoamérica. Pero hacen falta convocatorias para proyectos de investigación que convoque recursos de varios países del sur global pero enfocada en

problemas nuestros. Por ejemplo, regiones como el Amazonas, el Darién, o incluso océanos como el pacífico, cuyas problemáticas nos competen a todos. Finalmente, se recomienda que la internacionalización en las IES además de ser pensada en hacia dónde y con quien, considere, y más importante, las condiciones en las que se da. Condiciones que deben propender, por un lado, en la reciprocidad y el equilibrio entre las partes, pero, sobre todo, en el acceso a esta. Es decir, entender y ser consciente de la diversidad y heterogeneidad de las condiciones propias de la universidad, las áreas del conocimiento y los estamentos que la componen.

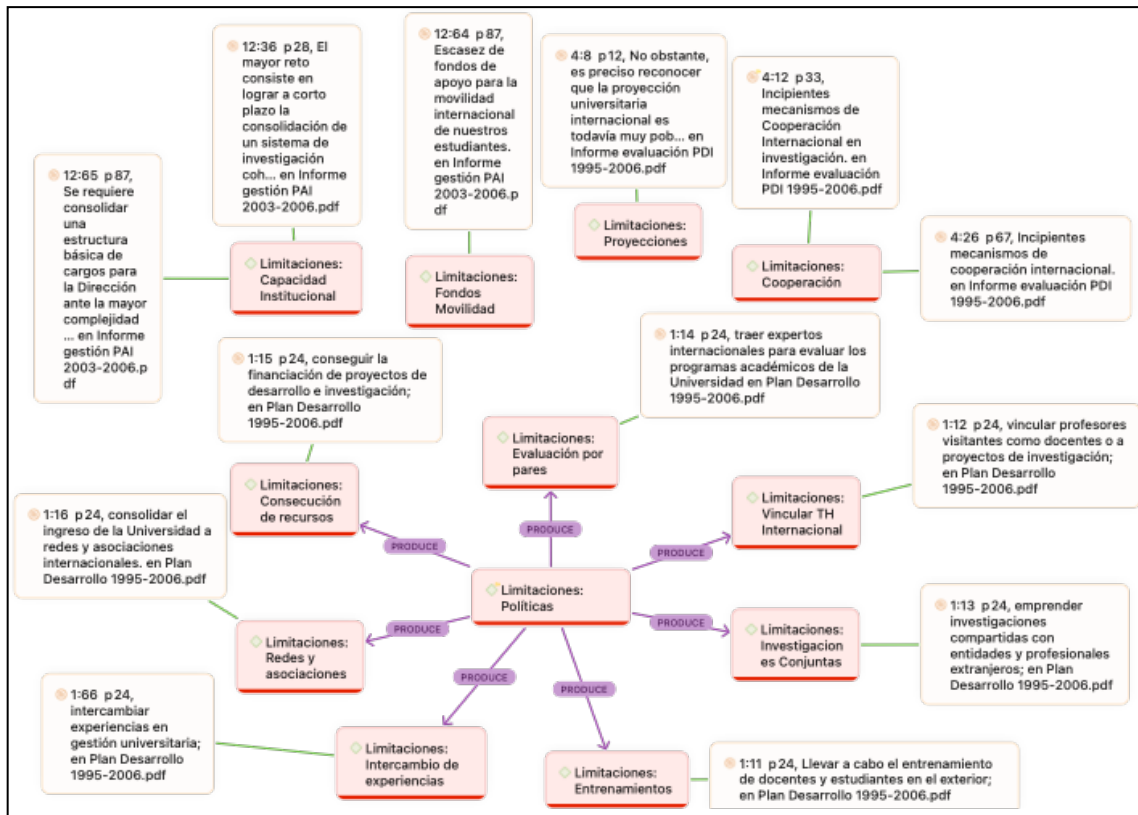
Anexos

Anexo A



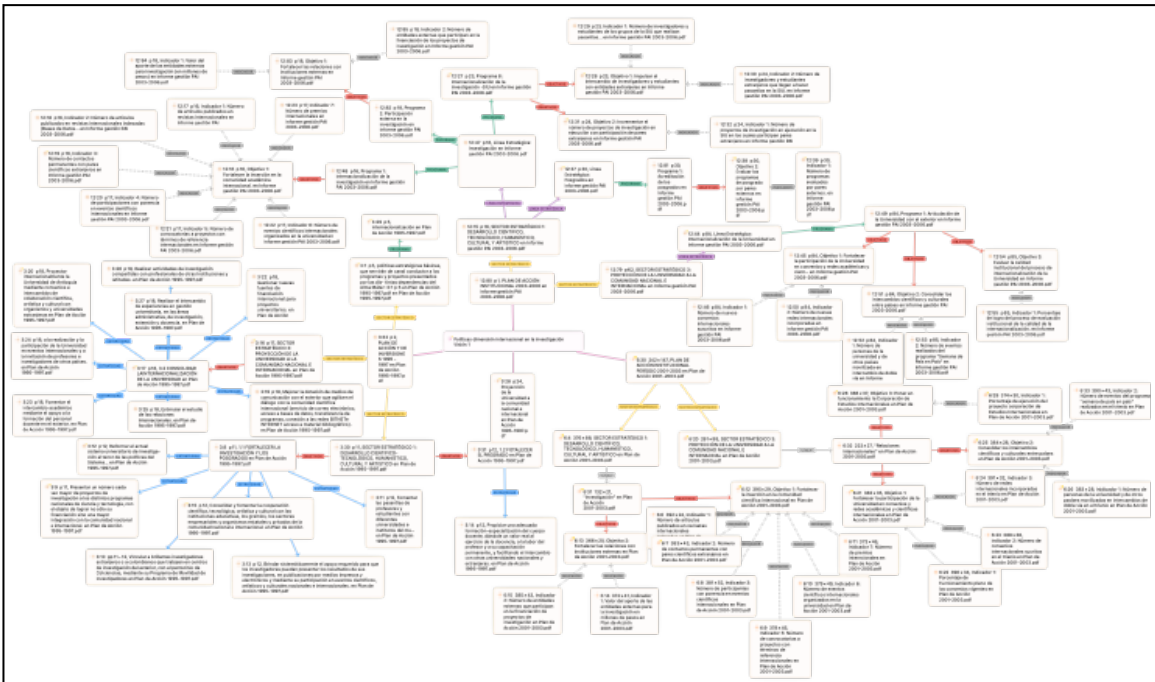
Declaraciones Visión #1: Red de códigos para las declaraciones con sus respectivas citas en la Visión # 1 [Regresar](#)

Anexo B



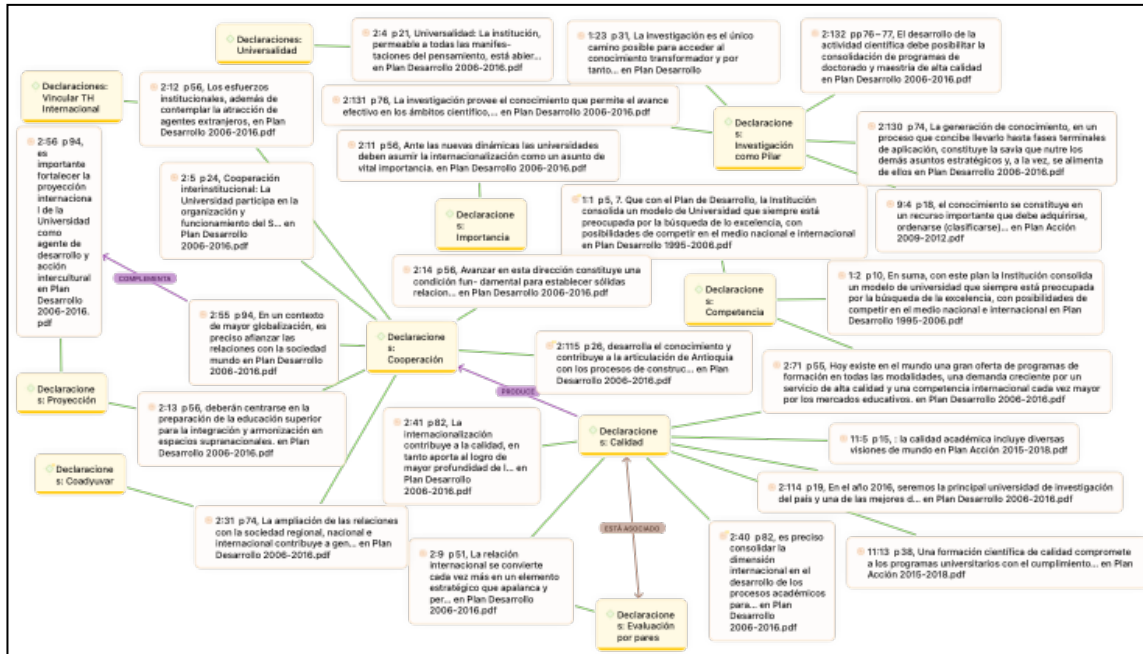
Red de Limitaciones Visión # 1: Red de códigos para las limitaciones con sus respectivas citas en la Visión # 1. [Regresar Anexo F](#)

Anexo D



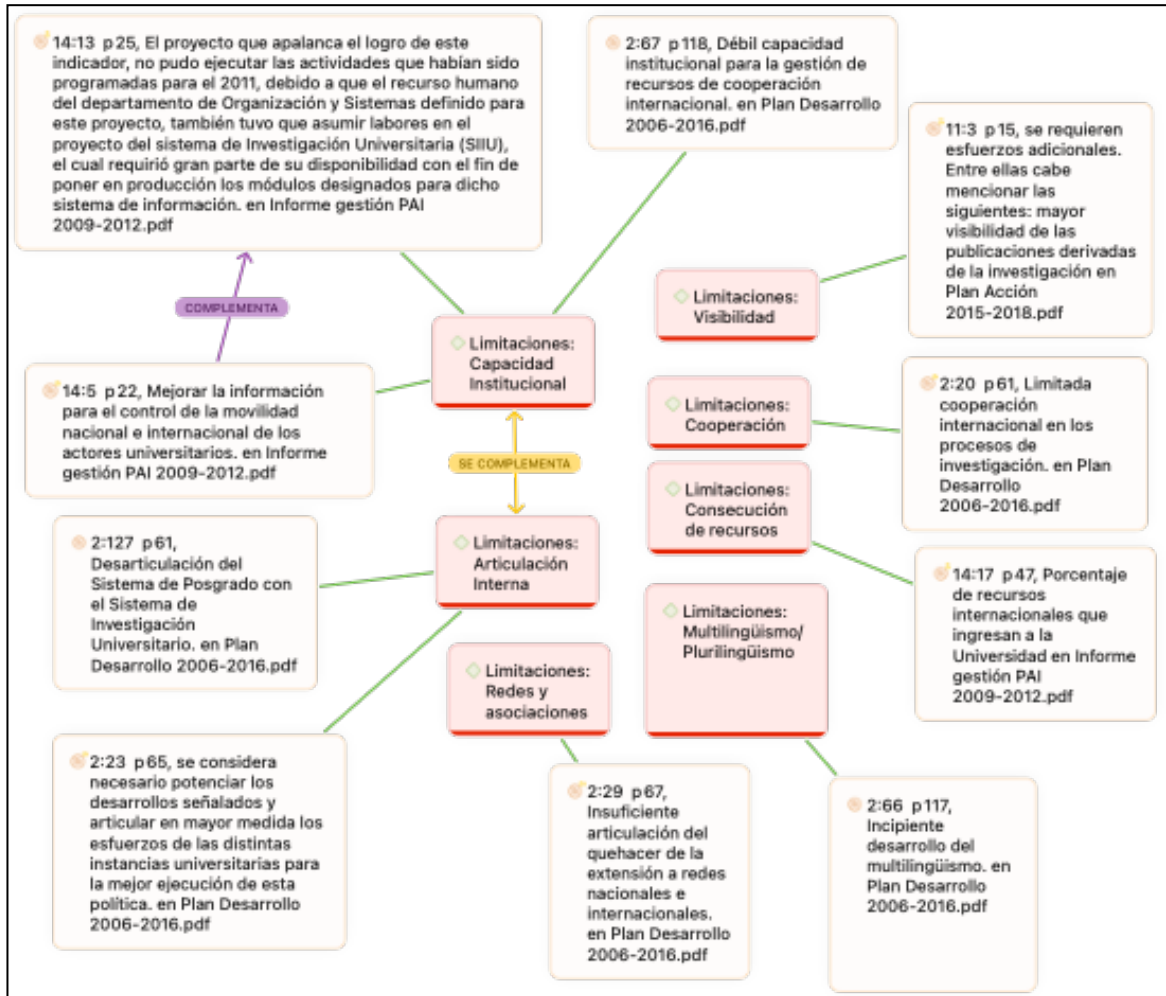
Red de políticas relaciones internacionales Visión #1: [Regresar](#)

Anexo E



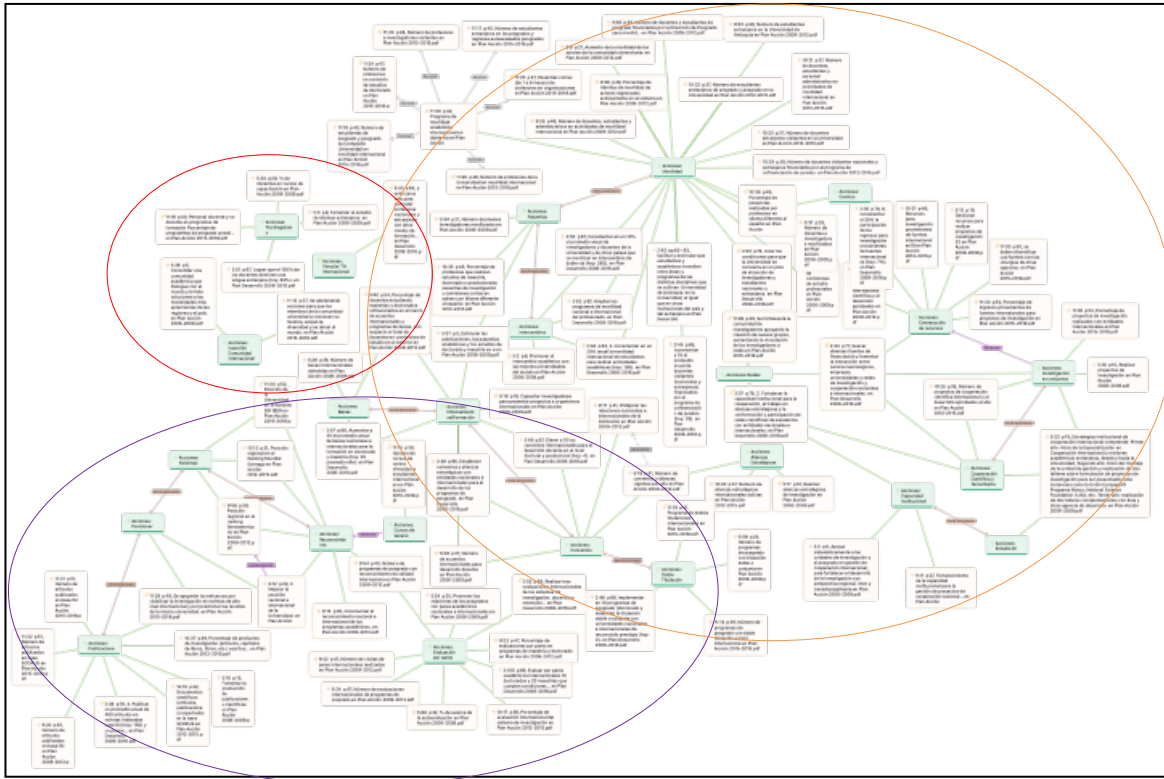
Declaraciones Visión #2 Red de códigos para las declaraciones con sus respectivas citas en la Visión # 2. [Regresar](#)

Anexo F



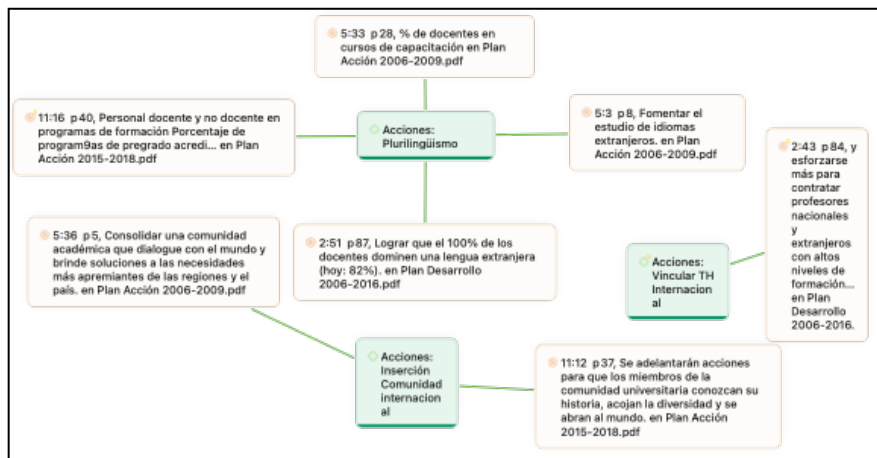
Red de Limitaciones Visión # 2 Red de códigos para las limitaciones con sus respectivas citas [Regresar](#)

Anexo G



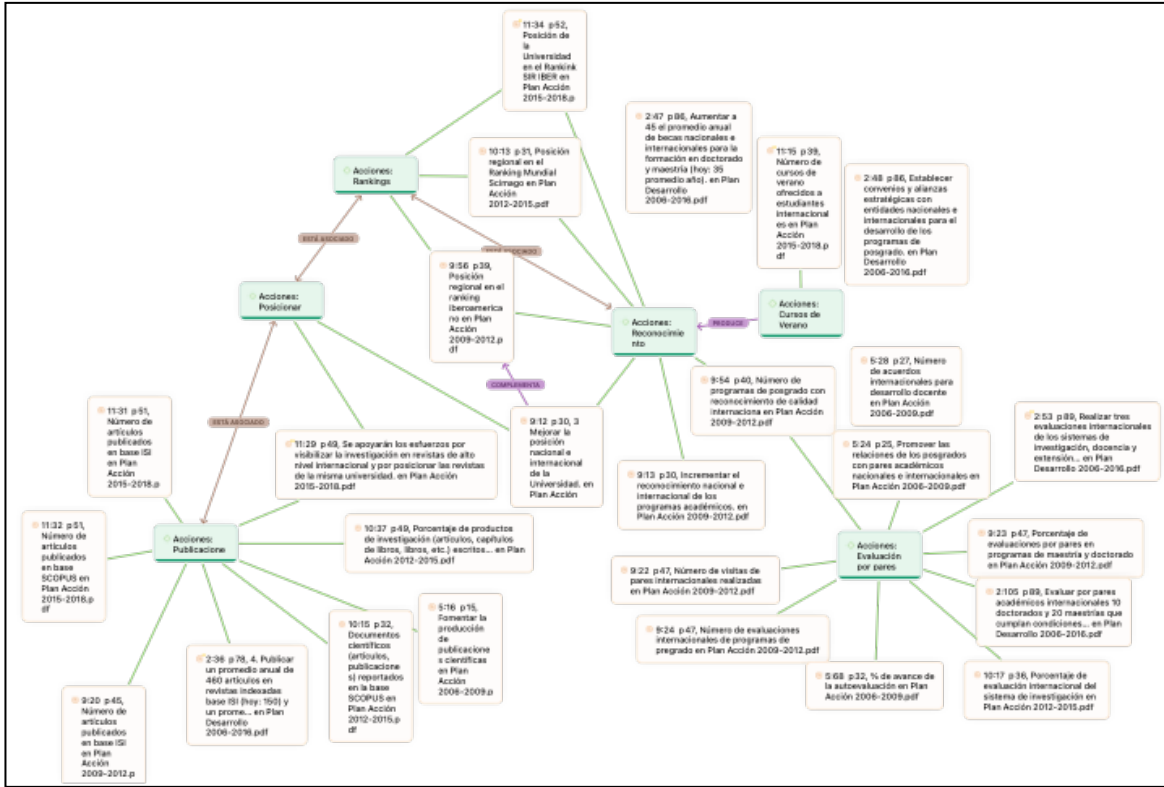
Red de Acciones Visión #2: Red de códigos completo para las acciones con sus respectivas citas [Regresar](#)

Anexo H



Red de Acciones Visión #2: Red de códigos para las acciones con sus respectivas citas parte 1 [Regresar](#)

Anexo J



Red de Acciones Visión #2: Red de códigos para las acciones con sus respectivas citas parte 3 [Regresar](#)

Bibliografía fuentes secundarias

- Albornoz, M. (2007). *Manual De Santiago* (Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología & Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el desarrollo, Eds.; 1st ed.). Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericana / Interamericana (RICYT). <http://www.ricyt.org>
- Albornoz, M. (2021). Los problemas de la ciencia y el poder. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 3(8), 47–65. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92430805%0ACómo>
- Arango-Murcia, A.-M., & Douet, C.-M. (2015). *Guías para la internacionalización de la educación superior. Internacionalización de la Investigación*. (G. Anzola-Pardo, L.-F. Echeverría-King, J.-C. Mejía-Quevedo, P.-A. Muñoz-Gómez, H.-D. Selsted-Barrero, & F.-A. Téllez-Mendivelso, Eds.; 1st ed.). Ministerio de Educación Nacional. <https://www.ccyk.com.co/internacionalizacion-de-la-investigacion/>
- Asamblea Nacional Constituyente. (1991). *Constitución Política de 1991*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=4125>
- Beigel, F. (2013). Centros y periferias en la circulación internacional del conocimiento. *Nueva Sociedad*, 245, 110–123. http://nuso.org/media/articles/downloads/3944_1.pdf
- Bortagaray, I. (2016). Políticas de Ciencia, Tecnología, e Innovación Sustentable e Inclusiva en América Latina. In *CILAC* (1st ed.). UNESCO. <http://www.unesco.org/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Montevideo/pdf/PolicyPapersCILAC-InnovacionEmpresarial.pdf>
- Buendía Espinosa, A. (2007). El concepto de calidad en la educación superior. *Reencuentro*, 26(50), 28–34.
- Camargo, J. A., & García Roza, A. (2011). Aspectos sociales de la introducción del color en la red de televisión colombiana. *Folios*, 1(34), 45–55. <https://doi.org/10.17227/01234870.34folios45.55>
- Congreso de la República de Colombia. (1992). *Ley 30 de Diciembre 28 de 1992*. https://www.mineducacion.gov.co/1621/articulos-86437_Archivo_pdf.pdf

- Congreso de la República de Colombia. (2009). *Ley 1286 de 2009*.
<https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1676840>
- Congreso de la República de Colombia. (2019). *Ley 1951 24 de enero del 2019*.
- Cortés Vargas, D. (2007). Medir la producción científica de los investigadores universitarios: la bibliometría y sus límites. *Revista de La Educación Superior*, 36(142), 43–65.
http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista142_S1A3ES.pdf
- Dagnino, R., Thomas, H., & Davyt, A. (1996). El pensamiento en ciencia, tecnología y sociedad en Latinoamérica: una interpretación política de su trayectoria. *Redes (Quilmes)*, 3(7), 13–51.
- Darraz-Fernández, E., & Krauskopf, E. (2018). Desde el muro de Berlín a la internacionalización de la ciencia: Las publicaciones chilenas alemanas entre 1975-2014. *Interciencia*, 43(8), 552–557.
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85051541172&partnerID=40&md5=fb6143d48c55e64a1cbbe7549e32080e>
- Del Río Duque, M. L. (2009). Un análisis de la fuga de cerebros desde la teoría de redes sociales. *Sociedad y Economía*, 17, 89–113.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99612495005%0ACómo>
- Echeverría-King, L. (2020). Diplomacia científica e internacionalización de la investigación: Nuevos horizontes de trabajo colaborativo con base a dos experiencias de Colombia. *Educación Global*, 24(Noviembre), 11–21.
<https://www.researchgate.net/publication/351595618%0ADiplomacia>
- Elzinga, A., & Jamison, A. (1996). El cambio de las agendas políticas en ciencia y tecnología. *Zona Abierta*, 75/76, 2–22.
- Estatuto General de La Universidad de Antioquia, Pub. L. No. ACUERDO SUPERIOR 1 DE 1994, 1 (1994).
- Fernández Zubieta, A. (2009). El constructivismo social en la ciencia y la tecnología: Las consecuencias no previstas de la ambivalencia epistemológica. *Arbor*, 185(738), 689–703.
<https://doi.org/10.3989/arbor.2009.738n1046>
- Fernández-Muñoz, M.-T., Gómez-Caridad, I., & Sebastián, J. (1998). La cooperación científica de los países de América Latina a través de

- indicadores bibliométricos. *Revista Interciencia*, 23, 328–336.
http://www.interciencia.org/v23_06/fe_rnan.pdf
- Flanagan, K., Uyarra, E., & Laranja, M. (2011). Reconceptualising the 'policy mix' for innovation. *Research Policy*, 40(5), 702–713.
<https://doi.org/10.1016/j.respol.2011.02.005>
- George Mwangi, C. A., & Yao, C. W. (2021). US Higher Education Internationalization Through an Equity-Driven Lens. An Analysis of Concepts, History, and Research. In *Higher Education: Handbook of Theory and Research* (1st ed., pp. 549–609). Springer Nature Switzerland AG 2021. https://doi.org/10.1007/978-3-030-44007-7_11
- Gómez, Y.-J. (2005). Política científica colombiana y bibliometría: usos. *Nómadas*, 22, 241–254.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105116726020>
- González-Alcaide, G., Valderrama-Zurián, J. C., & Aleixandre-Benavent, R. (2012). Análisis del proceso de internacionalización de la investigación española en ciencia y tecnología (1980-2007). *Revista Española de Documentación Científica*, 35(1), 94–118.
<https://doi.org/10.3989/redc.2012.1.847>
- Jiménez Becerra, J. (2010). Origen, desarrollo de los estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad y su perspectiva en América Latina. In FLACSO & CONESUP (Eds.), *Ciencia, política y poder Debates contemporáneos desde Ecuador* (1ra ed., Vol. 1, pp. 103–132). FLACSO-CONESUP.
- Kreimer, P. (2013). Internacionalización y tensiones para un uso social de la ciencia latinoamericana. Del siglo XIX al XXI. In O. Restrepo Forero (Ed.), *Proyecto Ensamblado en Colombia, Tomo 1: Ensamblando Estados* (1st ed., Issue May, pp. 437–452). Universidad Nacional de Colombia. <http://www.bdigital.unal.edu.co/12482/>
- Kreimer, P., & Thomas, H. (2004). Un poco de reflexividad o ¿de dónde venimos? estudios sociales de la ciencia y la tecnología en América Latina. In *Producción y uso social de conocimientos: Estudios de sociología de la ciencia y la tecnología en América Latina*. (1st ed., pp. 4–51). ESOCITE. <https://repositorio.esocite.la/id/eprint/877>
- Kreimer, P., & Ugartemendía, V. (2007). Ciencia en la Universidad: dimensiones locales e internacionales. *Atos de Pesquisa Em Educação*, 2(3), 461–485.
<http://proxy.furb.br/ojs/index.php/atosdepesquisa/article/viewArticle/757%5Cnhttps://drive.google.com/open?id=0BwAnBTDW9juac2h0WmxJalpBcWc&authuser=0>

- Lafont Castillo, T. I., Echeverría King, L., De Luque Montaña, O., Álvarez Ruíz, L. P., & Lozada Cantillo, A. (2023). La internacionalización de la investigación en países emergentes: perspectivas de gestores de internacionalización en Colombia. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 14(1), 179–204. <https://doi.org/10.21501/22161201.4007>
- Larrión, J. (2019). Teoría del actor-red. Síntesis y evaluación de la deriva postsocial de Bruno Latour. *Revista Española de Sociología*, 28(2), 323–341. <https://doi.org/10.22325/fes/res.2019.03>
- Latour, B., & Woolgar, S. (1995). *La vida en el laboratorio. La construcción de los hechos Científicos* (A. Editorial, Ed.; Español).
- Law, J. (2020). *Después del método: desorden en la investigación en ciencias sociales* (U. del Cauca, Ed.; 1a Español).
- Lobato López, C., Badillo-Vega, R., & Bautista-Valdivia, J. (2022). Ciencia abierta como una nueva forma de hacer investigación. *Diálogos Sobre Educación*, 0(26), 1–23. <https://doi.org/10.32870/dse.v0i26.1230>
- López Cerezo, J. A. (2017). *Ciencia, tecnología y sociedad* (CONACYT, Ed.; 1st ed.). CONACYT; PROCIENCIA; OEI; https://www.conacyt.gov.py/sites/default/files/upload_editores/u38/CTS-JA.Lopez-Cerezo-modulo-6.pdf
- López, M.-P. (2013). Capacidades y condiciones institucionales de internacionalización en los grupos de investigación. *Ciencia Docencia y Tecnología*, 24(46), 69–93. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14527692003>
- López, M.-P. (2016a). Políticas públicas e internacionalización de la ciencia y la tecnología en Argentina (2003-2015). *Temas y Debates*, 31, 65–79. <https://doi.org/10.35305/tyd.v0i31.336>
- López, M.-P. (2016b). Políticas públicas e internacionalización de la ciencia y la tecnología en Argentina (2003-2015). *Temas y Debates*, 31, 65–79. <https://doi.org/10.35305/tyd.v0i31.336>
- López, M.-P., & María Tabora, A. (2013). Dimensiones internacionales de la ciencia y la tecnología en América Latina. *Latinoamérica. Revista de Estudios Latinoamericanos*, 56, 27–48. [https://doi.org/10.1016/s1665-8574\(13\)71696-x](https://doi.org/10.1016/s1665-8574(13)71696-x)
- Ministerio de Ciencia Tecnología e innovación. (2020). Colombia Hacia Una Sociedad Del Conocimiento Reflexiones y propuestas Volumen I. In *Misión de sabios Colombia 2019* (1st ed.). Misión Internacional de

- Sabios 2019.
https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/paginas/ebook-_colombia_hacia_una_sociedad_del_conocimiento.pdf
- Mora-Holguín, H., Rojas-Aguilar, S., García, J.-M., Caho-Rodriguez, D.-M., & Guevara-Rey, A. (2020). Indicadores de ciencia y tecnología Colombia 2020. In M.-A. Muñoz-Dávila (Ed.), *OCyT* (1st ed.). Observatorio-Colombiano-de-Ciencia-y-Tecnología.
- Moya, E. C. (1998). *Crítica de la razón tecnocientífica* (Biblioteca-Nueva, Ed.).
- Nupia, C.-M. (2014). Internacionalización e investigación: conceptos, políticas y medición en Colombia. In C. M. Nupia & Observatorio-Colombiano-de-Ciencia-y-Tecnología (Eds.), *Reflexiones para la política de internacionalización de educación superior en Colombia* (1st ed., pp. 193–219). Ministerio de Educación Nacional.
- Oregoni, M. S. (2015a). Aspectos sociales de la internacionalización de la investigación. Una propuesta de abordaje. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 10(30), 199–229.
http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-00132015000300009&lang=en
- Oregoni, M. S. (2015b). Aspectos sociales de la internacionalización de la investigación. Una propuesta de abordaje. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 10(30), 199–229.
- Oregoni, M. S. (2015c). De qué hablamos cuando hablamos de internacionalización Universitaria. In S. L. Martínez & N. H. Correa (Eds.), *Desafíos y dilemas de la universidad y la ciencia en América Latina y el caribe en el siglo XXI* (1st ed., p. 725). Editorial Teseo.
- Oregoni, M. S. (2016). La movilidad como eje de la internacionalización de la investigación. *Estudios Sociales Contemporáneos*, 15, 99–123.
<http://bdigital.uncu.edu.ar/app/navegador/?idobjeto=9058>
- Oregoni, M. S. (2017). Internacionalización de la investigación. Unidades de Investigación de la Universidad Nacional de la Plata. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 9(17), 113–132.
<https://doi.org/10.22430/21457778.629>
- Orozco, L.-A., Ruiz, C.-F., Bonilla, R., & Chavarro, D. (2013). Los grupos de investigación en Colombia Sus prácticas, su reconocimiento y su legitimidad. In M. Salazar, M. Lozano-Borda, L. Fog, & F. Sagasti (Eds.), *Colciencias cuarenta años : entre la legitimidad, la normatividad*

y la práctica (1ra ed., p. 804). Observatorio de Ciencia y Tecnología (OCyT).

- Piazzini-Suárez, C.-E. (2018). Internacionalización de las ciencias y mapas del conocimiento. In G. Vélez-Cuartas, C. Aristizábal-Botero, C. Piazzini-Suárez, L. Villegas-Hincapié, G. Vélez-Salazar, & R. Masías-Nuñez (Eds.), *Investigación en ciencias sociales, humanidades y artes* (1st ed., p. 165). Universidad de Antioquia y Universidad de los Andes.
- Pozas, M. de los Á. (2015). En busca del actor en la teoría del actor red. In *I Congreso Latinoamericano de Teoría Social*. (pp. 399–416). Instituto de Investigaciones Gino Germani.
<https://doi.org/10.2307/j.ctvn96fvk.27>
- Rabossi, M., & Guaglianone, A. (2020). Las políticas de internacionalización universitaria en la Argentina: movilidad estudiantil y producción científica. *Revista Ibero-Americana de Estudos Em Educação*, 15(4), 2556–2576.
<https://doi.org/10.21723/riaee.v15iesp4.14504>
- Sáenz Lorenzo José Félix. (2000). Evolución del sistema ciencia, tecnología e industria en el mundo y en la UE. *Llull: Revista de La Sociedad Española de Historia de Las Ciencias y de Las Técnicas*, 23(47), 399–430.
- Salazar, F., Cavazos, J., Poch, J., & Santos, F. (2014). Cognition of industrial innovation in Latin America: Advances and challenges. *IIE Annual Conference and Expo 2014*, 9(1), 2622–2631.
- Salomon, J.-J. (2008). Radiografía de una tribu: la ciencia, la política y la sociedad. In *Los científicos Entre poder y saber* (1st ed., pp. 9–35). Universidad Nacional de Quilmes.
- Sanz Merino, N. (2008). La apropiación política de la ciencia: origen y evolución de una nueva tecnocracia. In *Revista CTS* (Vol. 4, Issue 10, pp. 85–123). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92441007>
- Sarewitz, D., Foladori, G., Invernizzi, N., & Garfinkel, M. S. (2004). Science Policy in Its Social Context. *Philosophy Today*, 48(9999), 67–83.
<https://doi.org/10.5840/philtoday200448Supplement8>
- Sebastián, J. (2005). La internacionalización de las universidades como estrategia para el desarrollo institucional. *Innovación Educativa*, 5(26), undefined. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179421475009>

- Sebastián, J. (2019). La cooperación como motor de la internacionalización de la investigación en América Latina. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 14(42), 79–97.
<https://www.redalyc.org/journal/924/92462512006/html/>
- Shapin, S. (1986). History of Science and its Sociological Reconstructions. In *Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft* (Vol. 312, Issue 1982, pp. 325–386). https://doi.org/10.1007/978-94-009-4498-5_18
- Staudenmaier, J. M. (1986). Technology's Storytellers: Reweaving the Human Fabric. *Science, Technology, & Human Values*, 11(1), 100.
<https://doi.org/10.1177/027046768601100125>
- Vaccarezza, L. S. (1998). Ciencia, Tecnología y Sociedad: el estado de la cuestión en América Latina. *Revista Iberoamericana de Educación*, 18, 13–40. <https://doi.org/10.35362/rie1801090>
- Viales-Hurtado, R., Sáenz-Leandro, R., & Garita-Mondragón, M. (2021). Transnacionalización de las políticas de ciencia y tecnología en América Central. Un análisis de redes, 1955-2020. *Íconos - Revista de Ciencias Sociales*, XXV(71), 37–58.
<https://doi.org/10.17141/iconos.71.2021.4830>
- Woolgar, S. (1991). Abriendo la caja negra: Lógica, razón y reglas. In M. Medina (Ed.), *Ciencia: Abriendo la caja negra* (1st ed., p. 170). Anthropos-Editorial.

Bibliografía fuentes primarias

Acuerdo Superior 204 Del 6 de Noviembre de 2001, Pub. L. No. CS 204 del 2001 Que el Sistema Universitario de Investigación (SUI), 22 (2001).

Acuerdo Superior 261, Pub. L. No. Agosto 23 de 1993, 1 (1993).

Bustos E, Forero C, Sebastián J. Evaluación Externa Del SUI 1999.; 1999.

Bustos, E., Forero, C., & Sebastián, J. (2000). *Informe Final Evaluadores Externos 1999*.

Comité-Desarrollo-de-la-Investigación. *Actas CODI 468-497.*; 2007.

Comité-Desarrollo-de-la-Investigación. *Actas CODI 444-467.*; 2006.

Comité-Desarrollo-de-la-Investigación. *Actas CODI 422-442.*; 2005.

Comité-Desarrollo-de-la-Investigación. *Actas CODI 539-568.*; 2009.

Comité-Desarrollo-de-la-Investigación. *Actas CODI 383-400.*; 2003.

Comité-Desarrollo-de-la-Investigación. *Actas CODI 363-382.*; 2002.

Comité-Desarrollo-de-la-Investigación. *Actas CODI 343-362.*; 2001.

Comité-Desarrollo-de-la-Investigación. *Actas CODI 727-736.*; 2016.

Comité-Desarrollo-de-la-Investigación. *Actas CODI 717-726.*; 2016.

Comité-Desarrollo-de-la-Investigación. *Actas CODI 737-756.*; 2017.

Comité-Desarrollo-de-la-Investigación. *Actas CODI 697-716.*; 2015.

Comité-Desarrollo-de-la-Investigación. *Actas CODI 672-696.*; 2014.

Comité-Desarrollo-de-la-Investigación. *Actas CODI 648-671.*; 2013.

Comité-Desarrollo-de-la-Investigación. *Actas CODI 622-647.*; 2012.

Comité-Desarrollo-de-la-Investigación. *Actas CODI 595-621.*; 2011.

Comité-Desarrollo-de-la-Investigación. *Actas CODI 583-593.*; 2010.

- Comité-Desarrollo-de-la-Investigación. *Actas CODI 401-421.*; 2004.
- Comité-Desarrollo-de-la-Investigación. *Actas CODI 501-538.*; 2008.
- Gaviria-García JC. Transcripción Entrevista Diego Fernando Franco.; 2024.
- Jadad A, Jaramillo H, Radovic L, Salmi J. Evaluación Externa Del SUI 2000-2010.; 2014.
- UdeA-Comité-Rectoral. (1996). *Plan de Acción 1995-1997.*
- UdeA-Comité-Rectoral. (2001). *Plan de Acción 2001-2003.*
- UdeA-Comité-Rectoral. (2006a). *Informe de Gestión PAI 2003-2006.*
- UdeA-Comité-Rectoral. (2006b). *Plan de acción 2006 – 2009.*
- UdeA-Comité-Rectoral. *Informe Evaluación PDI 1995-2006.*; 2006.
- UdeA-Comité-Rectoral. (2009). *Plan de Acción 2009-2012.*
- UdeA-Comité-Rectoral. (2009). Informe de Gestión PAI 2006-2009.
- UdeA-Comité-Rectoral. (2012a). *Informe de Gestión PAI 2009-2012.*
- UdeA-Comité-Rectoral. (2012b). *Plan de Acción 2012-2015.*
- UdeA-Comité-Rectoral. (2018) Informe de Gestión PAI 2015 – 2018.
- UdeA-Comité-Rectoral. (2013). *Autoevaluación SUI 2000-2010.*
- UdeA-Comité-Rectoral. (2015). *Plan de Acción 2015-2018.*
- UdeA-Consejo-Superior-Universitario. (1995). *Plan De Desarrollo 1995-2006.*
- UdeA-Consejo-Superior-Universitario. (2006). *Plan de Desarrollo 2006-2016.*

FIGURA 1
Diagrama con las fuentes documentales analizadas para cada una de las visiones.

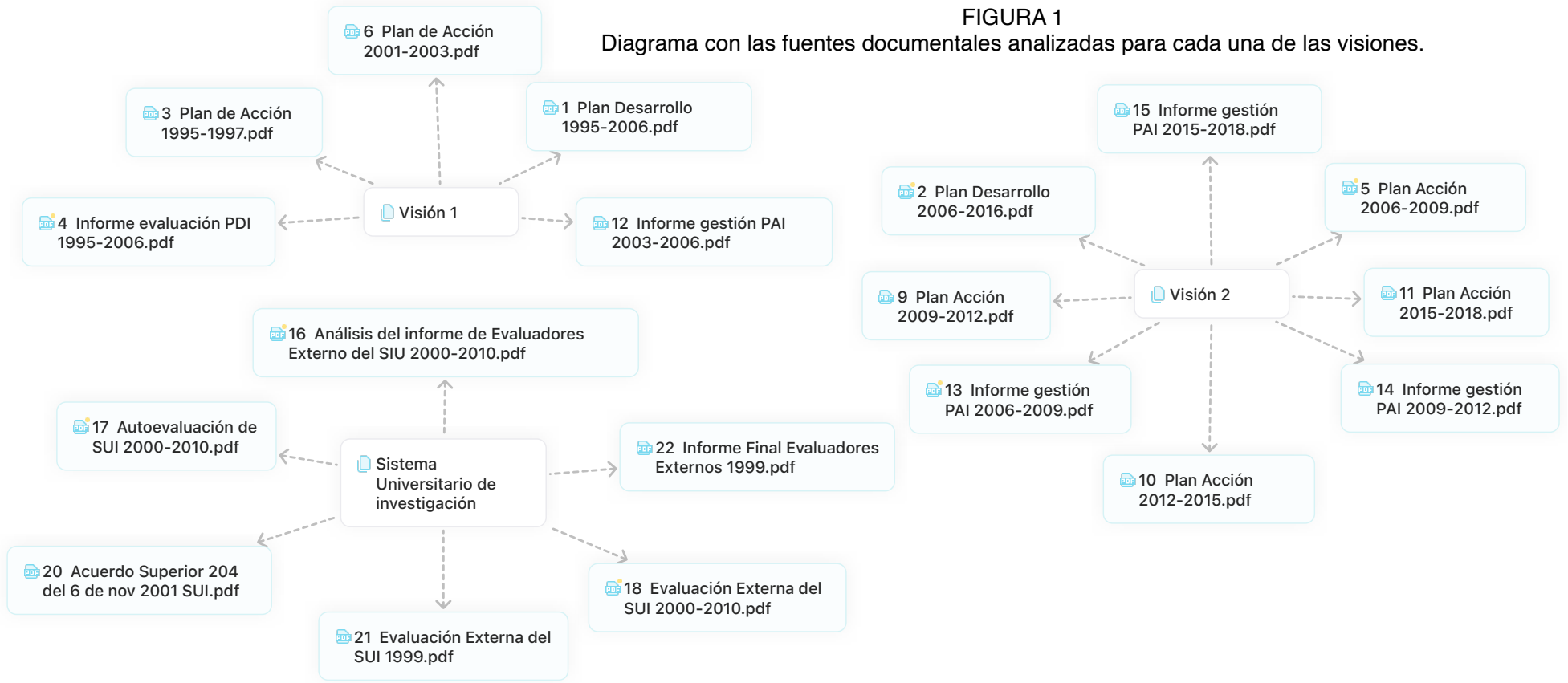
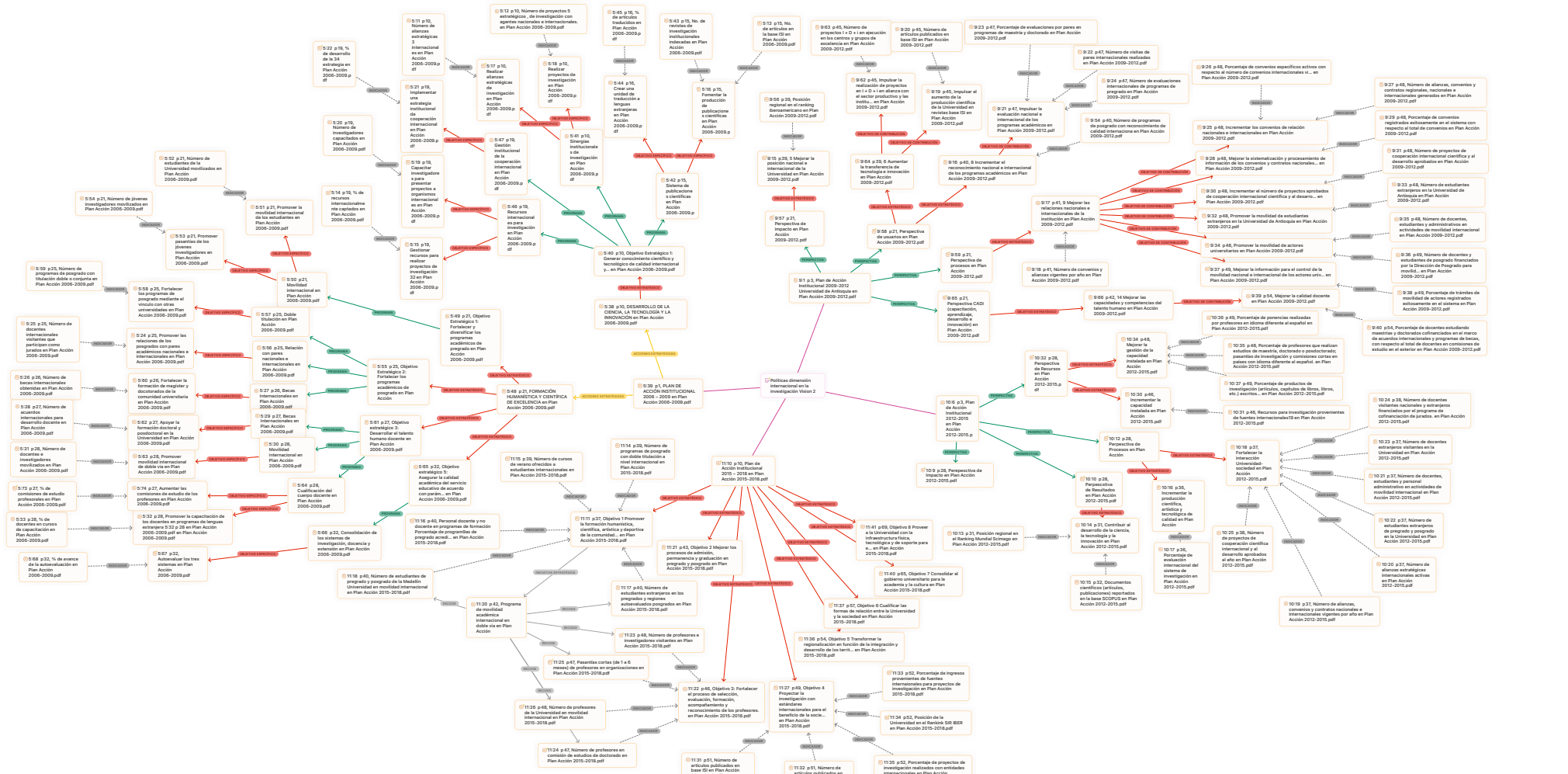
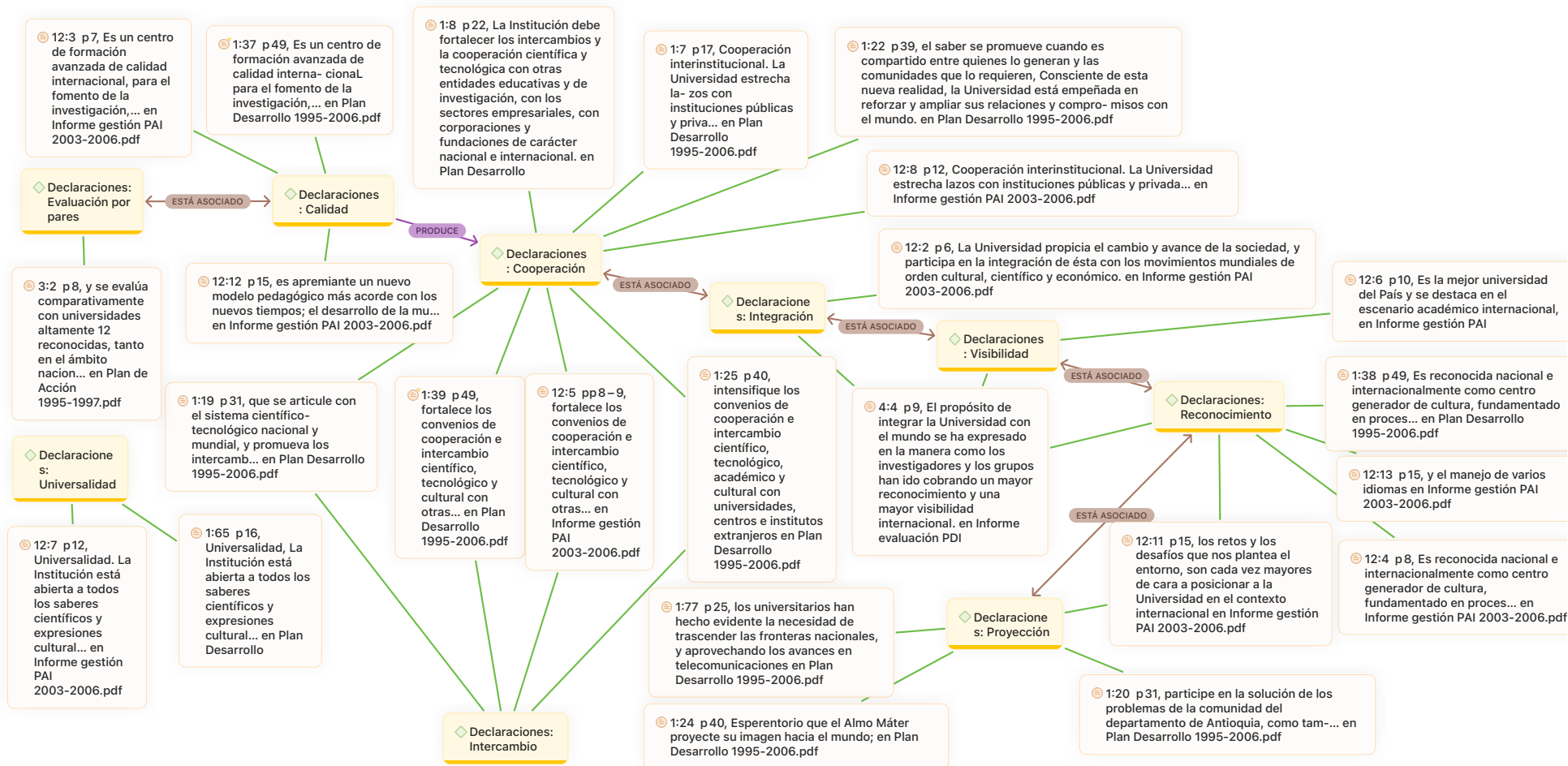


FIGURA 2
Red de asociaciones para la política de relaciones internacionales Visión #2



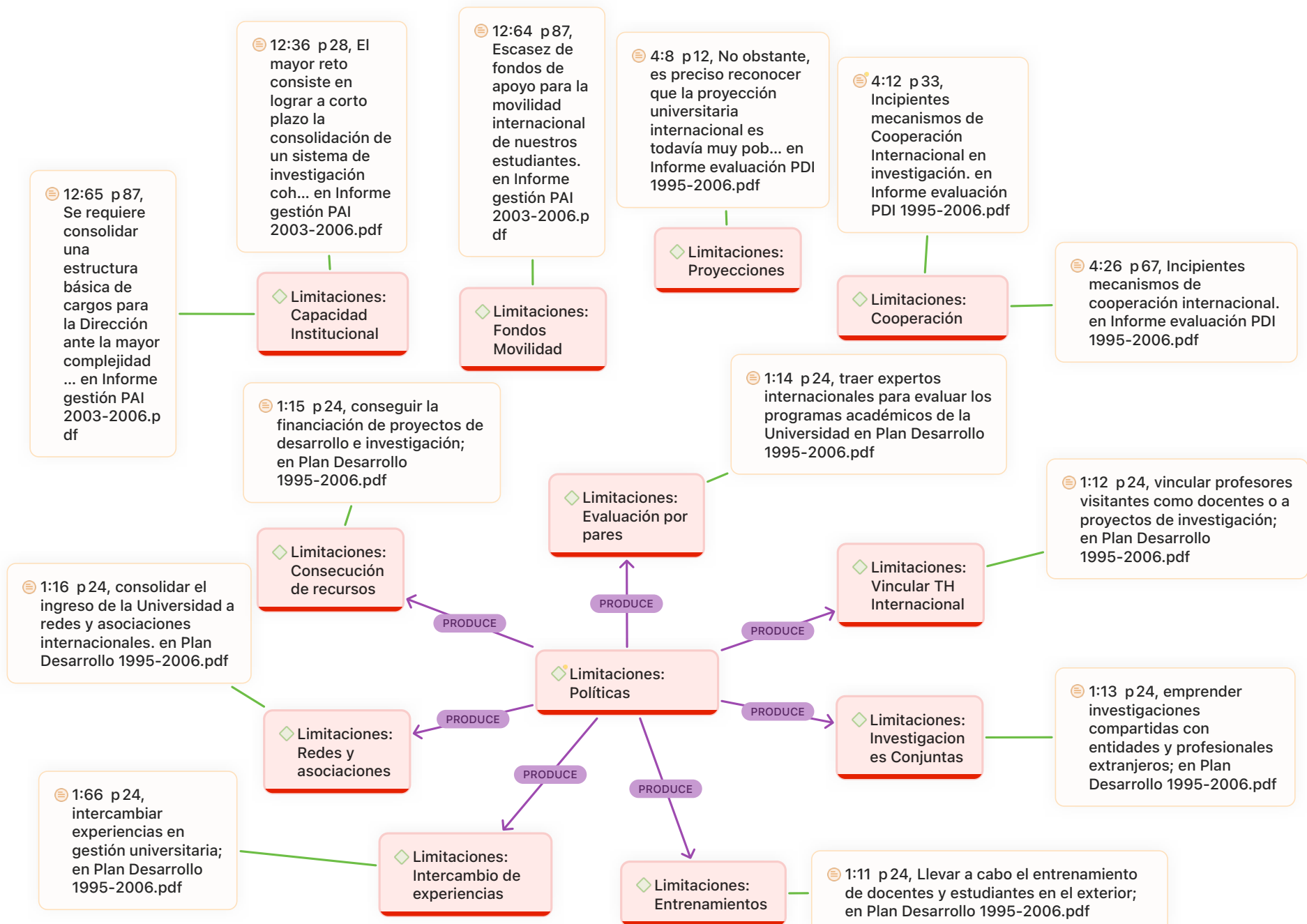


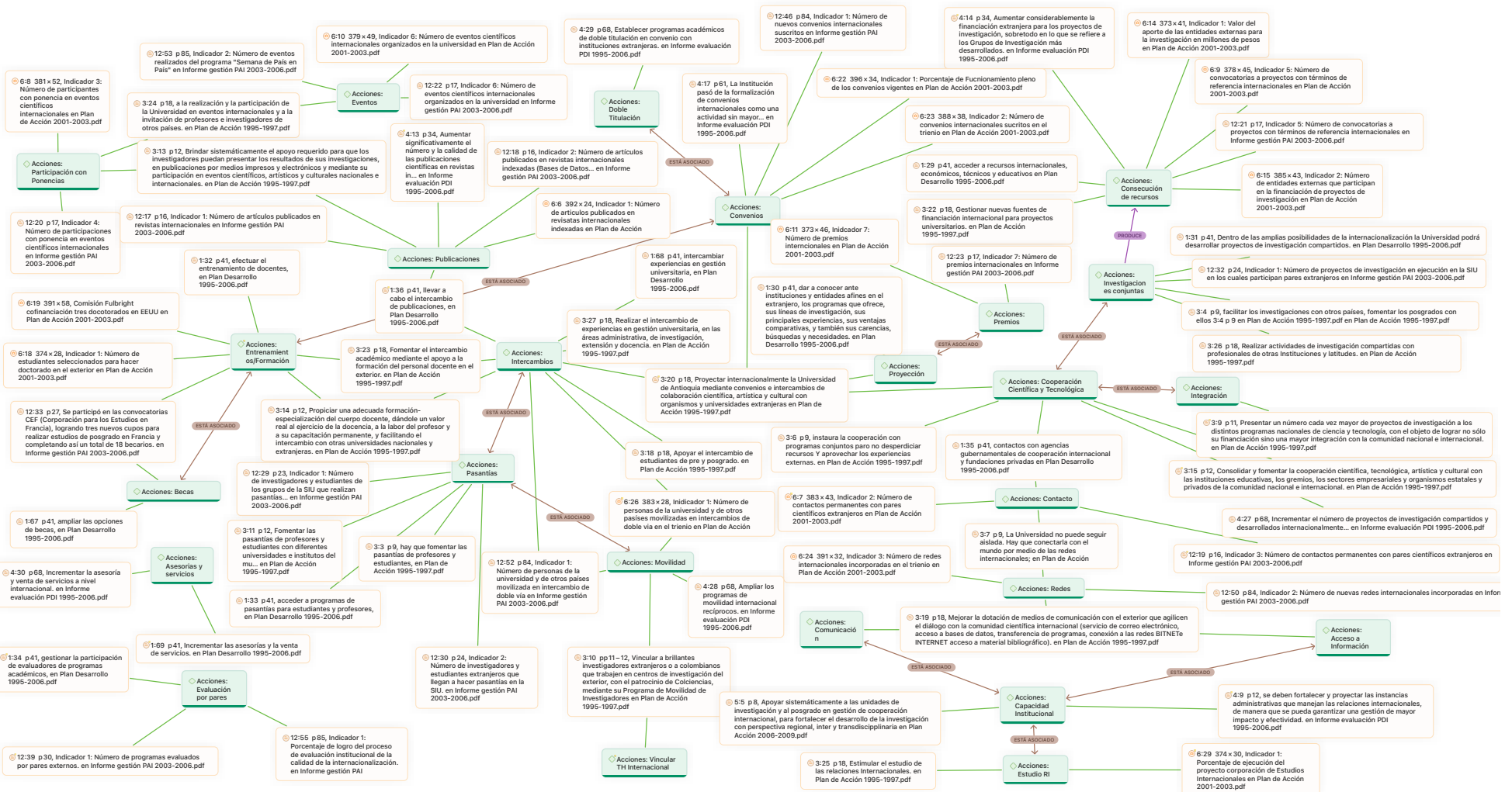
ANEXO A

Declaraciones Visión #1: Red de códigos para las declaraciones con sus respectivas citas en la Visión # 1

ANEXO B

Red de Limitaciones Visión # 1: Red de códigos para las limitaciones con sus respectivas citas en la Visión # 1



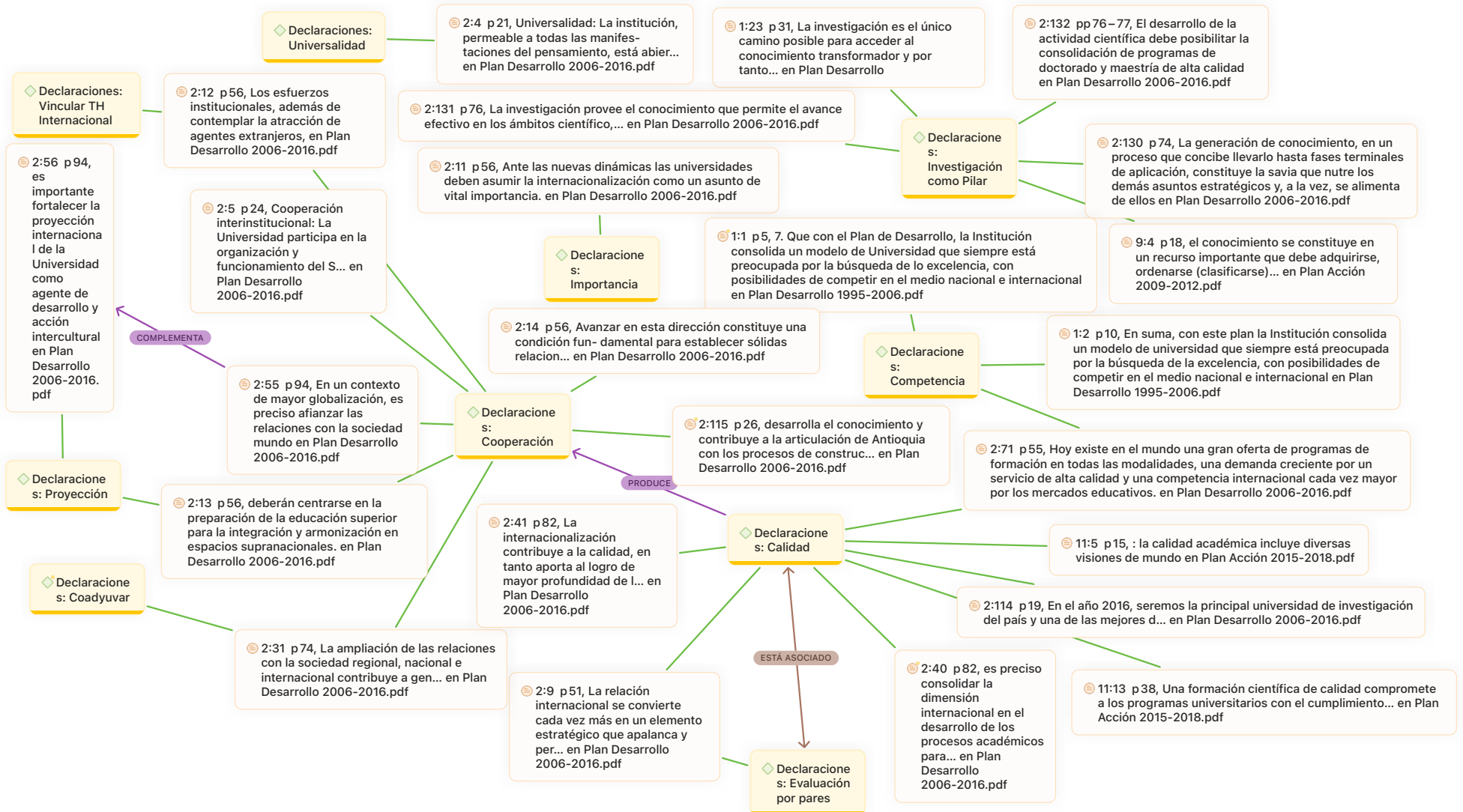


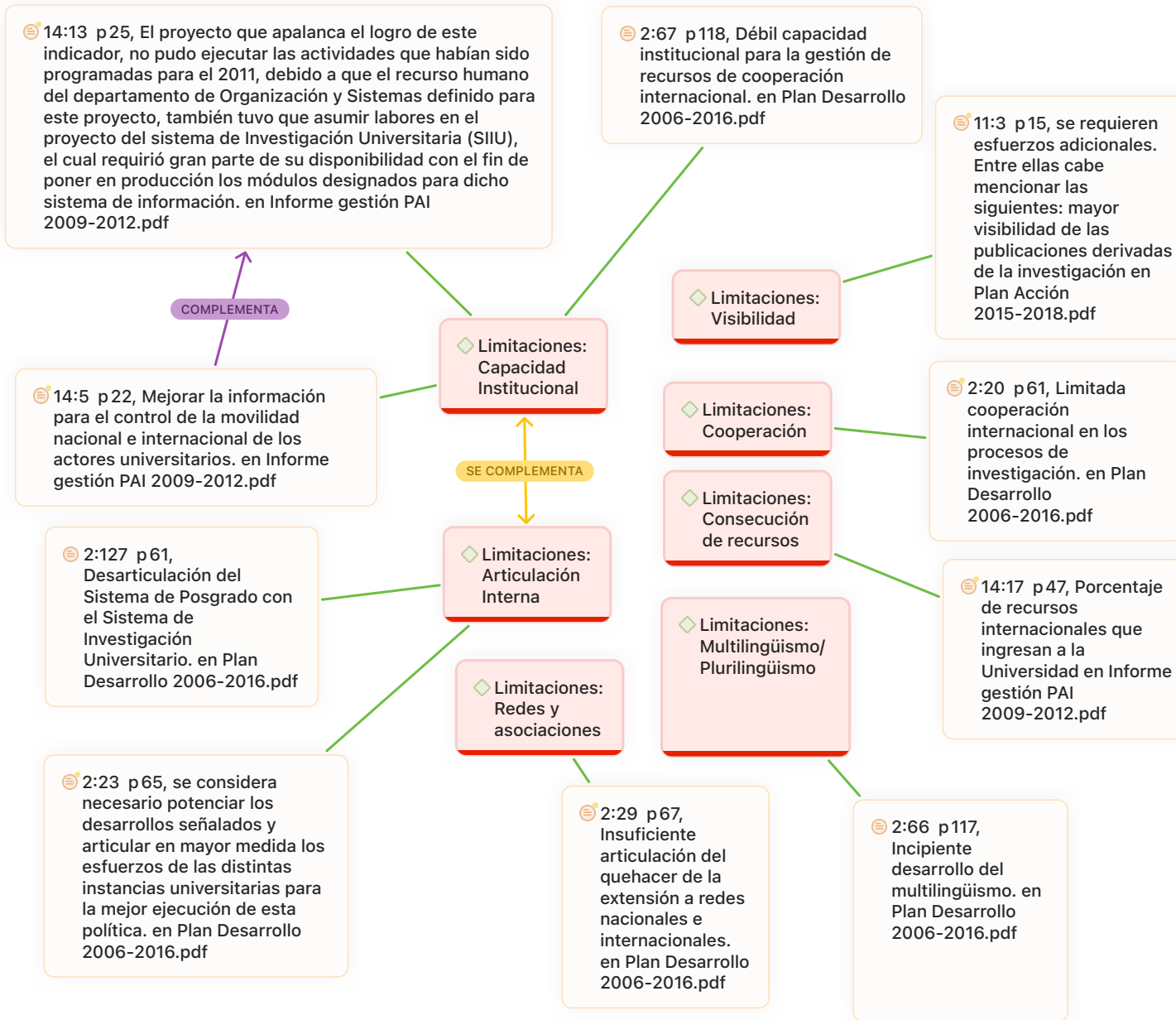
ANEXO C

Red de Acciones Visión #1: Red de códigos para las acciones con sus respectivas citas en la Visión # 1 Regresar

ANEXO E

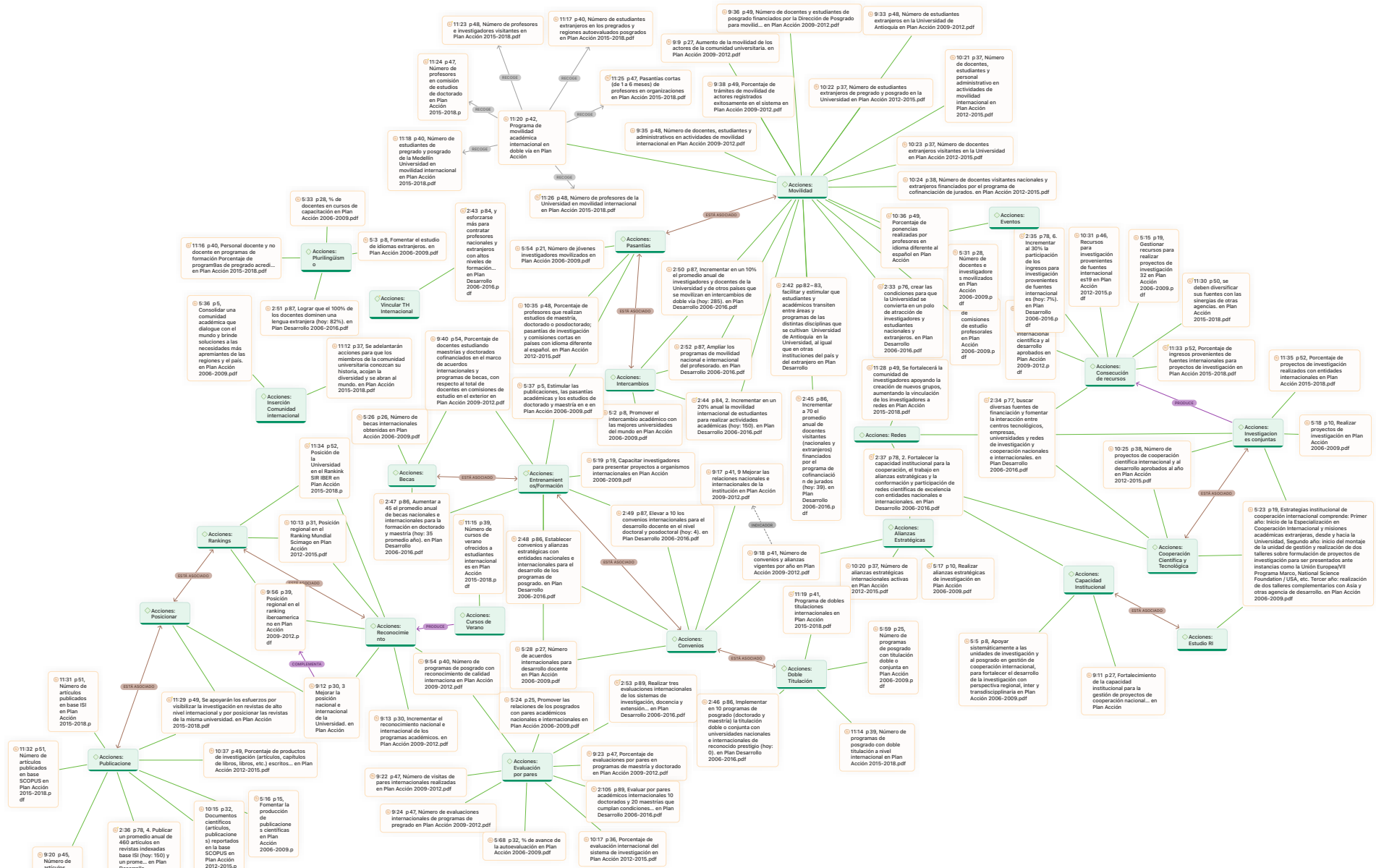
Declaraciones Visión #2 Red de códigos para las declaraciones con sus respectivas citas en la Visión # 2





ANEXO F

Red de Limitaciones Visión # 2 Red de códigos para las limitaciones con sus respectivas citas

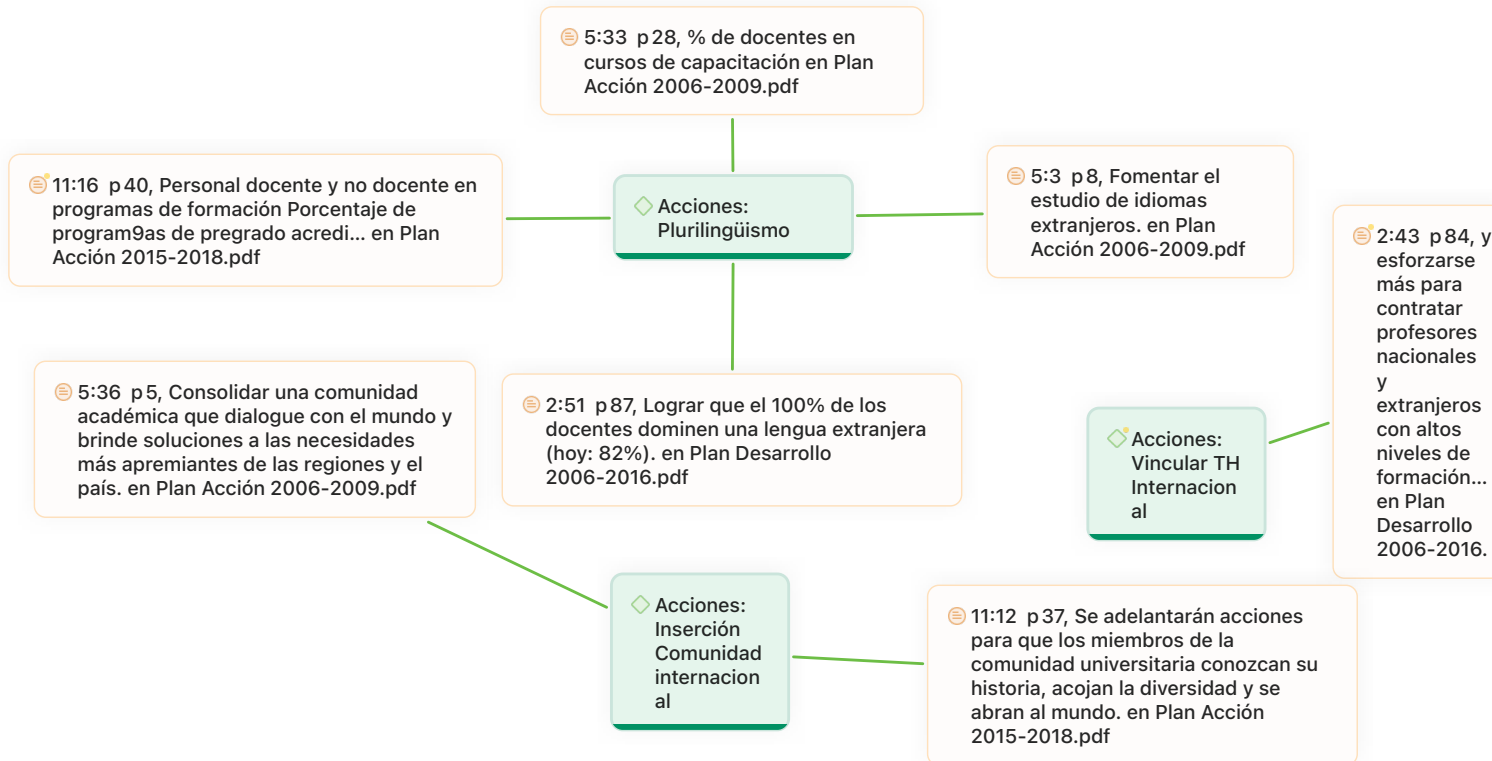


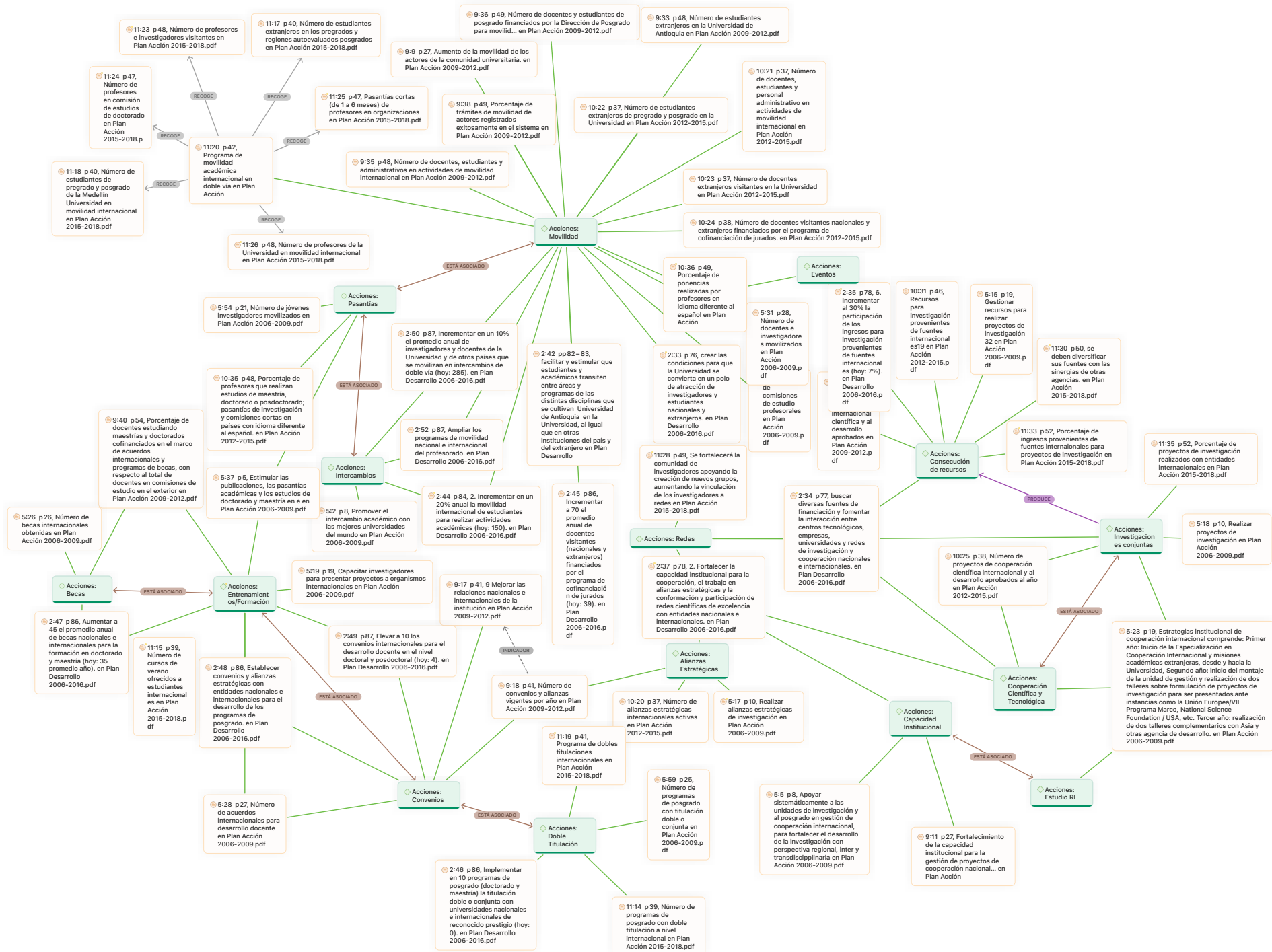
ANEXO G

Red de Acciones Visión #2: Red de códigos completo para las acciones con sus respectivas citas

ANEXO H

Red de Acciones Visión #2: Red de códigos para las acciones con sus respectivas citas parte 1





ANEXO I

Red de Acciones Visión #2: Red de códigos para las acciones con sus respectivas citas parte 2

ANEXO J

Red de Acciones Visión #2: Red de códigos para las acciones con sus respectivas citas parte 3

