

ESTUDIO INSTITUCIONAL.

Aproximación a la incidencia social de los proyectos de investigación de la Pontificia Universidad Javeriana.



ELABORADO POR:

OFICINA PARA EL FOMENTO DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA (OFRSU)

- **Ingeniera Marcela Cuevas G.**

Directora del estudio. Jefe de la Oficina para el Fomento de la Responsabilidad Social Universitaria.

- **Tatiana Sánchez Parra. (1 fase del estudio)**
- **María Cristina Tavera Castillo. (2 fase del estudio)**

Profesionales de la Oficina para el Fomento de la Responsabilidad social Universitaria.

EQUIPO ASESOR:

Antigua Oficina para el Fomento de la Investigación (OFI) hoy Vicerrectoría de Investigación

- **Doris Morales. Coordinadora Gestión de la Investigación**
- **Alba Rocío Puentes. Gestora proyectos de investigación en el marco de regionalización**

Departamento de Epidemiología Clínica y Bioestadística.

- **Doctor Carlos Gómez Restrepo - Director Departamento**
- **María Nelcy Rodríguez - Profesora Investigadora**

2013

TABLA DE CONTENIDO

1. CAPITULO. FORMULACIÓN DEL ESTUDIO.....	3
1.1 PLANTEAMIENTO DEL TEMA Y JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO	3
1.2 MARCO INSTITUCIONAL Y REFERENTES CONCEPTUALES	8
1.2.1 PROYECTO EDUCATIVO JAVERIANO.....	8
1.2.2 APROXIMACIÓN A LOS ESTUDIOS SOCIALES DE LA CIENCIA	21
1.3 METODOLOGÍA DEL ESTUDIO	33
2. CAPITULO. RESULTADOS DEL ESTUDIO	35
2.1 ANÁLISIS DE <i>REDES</i> POTENCIALES CONSTRUIDAS DESDE LA INVESTIGACIÓN DE LA PUJ.....	36
2.1.1 Difusión del conocimiento científico y tecnológico.	36
2.1.2 Red sociotécnica de la PUJ.	43
2.1.3 REFLEXIONES SOBRE LAS <i>REDES</i> POTENCIALES CONSTRUIDAS DESDE LA INVESTIGACIÓN DE LA PUJ.	58
2.2 CARACTERIZACIÓN DE LA INCIDENCIA POTENCIAL EN CONTEXTO, ENFOQUE <i>REGIONAL</i>	63
2.2.1 Componente territorial	63
2.2.2 Componente poblacional	75
2.2.3 REFLEXIONES SOBRE LA INCIDENCIA POTENCIAL EN CONTEXTO, ENFOQUE REGIONAL	78
2.3 CARACTERIZACIÓN DE LA OFERTA CIENTÍFICA DE LA UNIVERSIDAD COMO PRODUCTOR Y DIFUSOR DEL CONOCIMIENTO.	80
2.3.1 Número de proyectos por áreas de conocimiento	80
2.3.2 Tipos de investigación de acuerdo con su propósito	81
2.3.3 Unidades académicas. ¿Participan diferentes unidades académicas en el proyecto de investigación?.....	82
2.3.4 Número de proyectos que le aportan a una o más fortaleza (s) temáticas	83
2.3.5 Número de proyectos que aportan potencialmente a los problemas de la misión.	84
2.3.6 ¿A qué objeto socioeconómico pertenecen los proyectos de investigación?	86
2.3.7 Características de los investigadores principales que realizaron los 311 proyectos de la muestra.....	87
2.3.8 ¿En cuántos proyectos se vinculan estudiantes de pregrado y posgrado en los proyectos de investigación?.....	90
2.3.9 REFLEXIONES SOBRE LA OFERTA CIENTÍFICA DE LA UNIVERSIDAD.....	91
2.4 CONSIDERACIONES FINALES	93
2.4.1 Observaciones sobre el sistema de administración de proyectos SIAP.	94
2.5 BIBLIOGRAFÍA	97
2.6 ANEXOS.....	104
2.6.1 Anexos del capítulo 1	104
2.6.2 Anexos del capítulo 2.	114

1. CAPITULO. FORMULACIÓN DEL ESTUDIO

1.1 PLANTEAMIENTO DEL TEMA Y JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

El proyecto educativo común de las instituciones educativas de la Compañía de Jesús en América Latina (2004)¹, enfatiza que uno de los objetivos claves para el cumplimiento de su misión, es promover acciones que logren un “*impacto en la sociedad y en las políticas públicas*”. Este llamado lo hace explícitamente la Congregación General 35 en el año 2008 cuando sitúa en un lugar protagónico la incidencia social y política que deben tener las acciones jesuíticas con miras a transformar las estructuras de injusticia e inequidad².

La Pontificia Universidad Javeriana, atiende al llamado que hace la Red de Universidades de (AUSJAL) en lineamiento con las orientaciones de la Compañía de Jesús, de hacer un “alto en el camino” para reflexionar y evaluar a la luz de la misión, el sentido de lo que se está haciendo y cómo se está haciendo³. El Padre Joaquín Emilio Sánchez García S.J. rector de la Universidad, convocó a la Oficina para el Fomento a la Responsabilidad social Universitaria (OFRSU)⁴ para que se encargara de realizar un proceso de reflexión con cada una de las dependencias de la universidad, sobre el sentido de su quehacer y generar con éstas mecanismos de autoevaluación (indicadores y sistemas de información) que permitan identificar los logros y deficiencias de la gestión en materia de responsabilidad social, y a su vez desarrollar indicadores metodológicamente sólidos que sirvan para medir los impactos que generan las acciones sustanciales de la universidad, tanto al interior de la

¹ CPAL- “Proyecto Educativo Común de la Compañía de Jesús en América Latina” – Brasil, 2005.

² “*La complejidad de los problemas que encaramos y la riqueza de oportunidades que se nos ofrecen piden que nos comprometamos en tender puentes entre ricos y pobres, estableciendo vínculos en el terreno de la incidencia social y política para la colaboración entre aquellos que detentan el poder y aquellos que encuentran dificultad en oír sus intereses*” (Congregación General 35, 2008: Decreto 3, no 28).

La Universidad Javeriana, ha dejado claramente consignado en sus Estatutos (n.8) que tiene como uno de sus objetivos primordiales el ser “*factor de desarrollo, orientación crítica y transformación de la sociedad en que vive*”. Así mismo, la Compañía de Jesús, fundadora y gestora de la Universidad Javeriana, afirmó en un documento que sirvió como punto de referencia para la formulación de la “Misión” y “Proyecto Educativo”: “*La Universidad debe insertarse en la realidad nacional estudiando, de manera operativa e interdisciplinaria, los grandes problemas que vive el país, produciendo conocimientos relevantes sobre estos problemas y presentando estrategias y alternativas para que de una manera seria y responsable se logre la transformación de la sociedad*” (“Misión y Proyecto Educativo”, pág.22, n.3).

³ Uno de los elementos que comporta la Política de Responsabilidad social universitaria es el Imperativo ético de coherencia, que significa: “La responsabilidad social no es simplemente algo nuevo en la vida y en el quehacer universitario javeriano pues dicha responsabilidad es de la esencia y de la naturaleza misma de la Universidad, expresada claramente en sus Estatutos, Misión y Proyecto Educativo. Para la Universidad Javeriana asumir su responsabilidad social es un asunto ético en la búsqueda permanente de coherencia entre lo que hace y lo que se ha propuesto ser. (...)”. (Política de Responsabilidad de la PUJ. Consejo Directivo Universitario Acuerdo 524 del 2 de diciembre de 2009)

⁴ Esto en concordancia con el interés de afianzar la Responsabilidad social de la Universidad luego de que fuera aprobada la política de Responsabilidad social de la Pontificia Universidad Javeriana (RSU) en el año 2009 y se consolidara en el 2010 la Oficina encargada del tema (OFRSU).

misma⁵, como en los entornos social, humano y ambiental⁶, atendiendo así al segundo objetivo de la Política de Responsabilidad social de la PUJ⁷.

En esta primera etapa, la Rectoría solicitó información sobre los procesos globales de incidencia social de todas las áreas, particularmente de las acciones que se han desarrollado en los últimos 10 años. Atendiendo a esta solicitud y en vista del tiempo estipulado para ello que fue de siete meses, la Oficina OFRSU realizó dos procesos simultáneos; el primero, una sistematización de todas las acciones que realizó la Universidad en los años 2011 y 2012 desde una perspectiva de responsabilidad social⁸, generando desde allí una reflexión con las personas que brindaron la información sobre el sentido de “lo social” de sus acciones, y la importancia de iniciar procesos internos para sistematizar las experiencias e indagar sobre el posible impacto social que estas tenían. El segundo, fue el desarrollo de un estudio institucional que diera cuenta de la potencialidad que tiene la universidad para incidir en el ámbito de “lo social” desde la investigación, que es el estudio que se presenta en este documento.

La pregunta por la incidencia y el impacto social de la investigación se ha abordado desde distintas perspectivas. Una, analizar el impacto que produce la investigación en la ciencia misma, utilizando para ello análisis cuantitativos y cuantitativos de la actividad científico-técnica, siendo este el enfoque que ha prevalecido a la hora de pensar el tema del impacto de la ciencia. A pesar de la relevancia de esta perspectiva, para la OFRSU era fundamental ver el impacto de la investigación no sólo desde y en la comunidad científica, sino en la sociedad, justamente con la intención de atender al llamado que se hace desde la Compañía de Jesús por prevalecer estudios centrados en atender los problemas sociales de la humanidad. En vistas de las condiciones temporales, y

⁵ La responsabilidad social no se refiere únicamente a los aportes que la Universidad pueda hacer para transformar la sociedad en la que se inserta. La Universidad es una comunidad en sí misma y en consecuencia resulta imperativo reflexionar y afrontar los problemas sociales que se viven en su interior. (Política de Responsabilidad social universitaria de la PUJ *Consejo Directivo Universitario Acuerdo 524 del 2 de diciembre de 2009*)

⁶ En la Política de Responsabilidad social Universitaria de la PUJ se establece que: “A la Universidad le corresponde realizar a través de sus funciones y actividades universitarias una contribución socialmente responsable y, de la misma forma, la comunidad educativa en la que obra y la sociedad en que se inserta le demandan contribuciones específicas orientadas a promover la justicia y la reconciliación, fomentar la solidaridad, defender la dignidad de la persona humana y los derechos humanos, y comprometerse con el cuidado del medio ambiente” (Ver la Política de Responsabilidad de la PUJ. *Consejo Directivo Universitario Acuerdo 524 del 2 de diciembre de 2009*)

⁷ La política de Responsabilidad Social Universitaria tiene como uno de sus objetivos: “Establecer los procesos de fomento, sistematización, seguimiento, evaluación y comunicación de las acciones que desarrolla la Universidad y que ofrecen de forma explícita y verificable un valor significativo en la solución de las más importantes problemáticas sociales de su comunidad educativa y de la sociedad en que se inserta, especialmente de los pobres y excluidos”. (Ver la Política de Responsabilidad de la PUJ. *Consejo Directivo Universitario Acuerdo 524 del 2 de diciembre de 2009*)

⁸ Un profesional de la OFRSU lleva adelantando desde hace siete meses una sistematización de todas las acciones realizadas por la Universidad desde una visión de Responsabilidad social Universitaria. Desde el área de docencia se sistematizaron: prácticas, trabajos de grado, programas curriculares; de Extensión universitaria, educación continua y consultorías; de gestión humana, personal, clima laboral y comunidad universitaria y de Vicerrectoría del Medio Universitario, bienestar, actividades culturales, deportivas, pastoral social, grupos estudiantiles y proyectos sociales.

de las necesidades por contar con información global sobre los procesos de incidencia social, la OFRSU, junto con el equipo asesor, decidió abordar el tema haciendo una primera caracterización de la investigación al interior de la PUJ en términos de la intención explícita o declarada de incidencia social de la misma, con el objetivo de aportar una mirada general de la investigación en términos de responsabilidad social, atendiendo así a uno de los principios expuestos en la actual política de investigación, que propone la estrecha relación con la política de responsabilidad social universitaria con miras a promover los valores que la universidad defiende⁹.

El objeto de estudio fueron los proyectos de investigación liderados por profesores de planta de la Universidad, registrados en el (SIAP) entre los años 1990 y junio de 2012. Se tomó una muestra de la población total de proyectos (1598), de 311 y se tuvieron en cuenta los elementos descritos en la propuesta de investigación y la información incluida en los descriptores registrados en la etapa de formulación. Las categorías de análisis se construyeron a partir de la revisión teórica que se realizó, tomando como fuente primaria los conceptos que definen el modelo educativo ignaciano y aquellos que están en el Proyecto Educativo Común (PEC) de la Compañía de Jesús para América Latina.

La caracterización se hizo con base en cinco preguntas transversales conducentes a la reflexión sobre el sentido de la investigación: con quiénes se relaciona la PUJ desde la investigación -redes sociotécnicas-, sobre qué *regiones* se están desarrollando las investigaciones, con qué sectores *poblacionales* se realizan procesos de investigación participativa, qué temáticas sobre población minoritaria se abordan, y cuál es oferta científica de la Universidad, como productor y difusor del conocimiento, en términos de mapas temáticos, fortalezas investigativas, articulación de unidades, aportes a la misión. La caracterización obtenida, es una de las tantas posibles caracterizaciones que se pueden realizar de la investigación de acuerdo con los intereses y las preguntas que se tengan. Aquí el énfasis estuvo en leer los proyectos a la luz de los conceptos que prioriza la Compañía de Jesús para América Latina y la forma como desde allí se concibe la *incidencia* social.

La OFRSU no es el ente responsable en hacer la evaluación directa de los procesos, sino de acompañar a las instancias de la Universidad, para que cada una construya estrategias e indicadores para medir y evaluar constantemente las acciones que realizan en términos de impacto social. El presente estudio es un aporte a la

⁹ “.....la responsabilidad social para la Pontificia Universidad Javeriana, es un imperativo ético de coherencia con sus Estatutos, su Misión y su Proyecto Educativo. Es una interpelación permanente y dinámica a la comunidad universitaria para que la sociedad esté en el corazón de la Universidad. A la Universidad le corresponde realizar a través de sus funciones y actividades universitarias una contribución socialmente responsable y, de la misma forma, la comunidad educativa en la que obra y la sociedad en que se inserta le demandan contribuciones específicas orientadas a promover la justicia y la reconciliación, fomentar la solidaridad, defender la dignidad de la persona humana y los derechos humanos, y comprometerse con el cuidado del medio ambiente.” (Política de Responsabilidad social de la Pontificia Universidad Javeriana Consejo Directivo Universitario Acuerdo 524 del 2 de diciembre de 2009)

reflexión sobre el sentido de la investigación en la Universidad desde la perspectiva de responsabilidad social que además puede; por un lado, enriquecer los lineamientos de presentación de proyectos de investigación con preguntas y reflexiones sobre la posible incidencia social, -positiva o negativa-, que debe tener en cuenta el investigador a la hora de formular un proyecto de investigación; y por el otro, identificar elementos de carácter social que deberían incluirse en el Sistema de Administración de Proyectos (SIAP) que ofreciera información ya no sólo sobre la gestión de la investigación, sino sobre aspectos sociales de los proyectos, útiles para la Universidad.

Una de las acciones sustanciales de la OFRSU, al tener un carácter transversal e interdisciplinario, es velar por mantener, fomentar, y vigorizar los principios identitarios de la Universidad a través del acompañamiento a cada una de las instancias que conforman la comunidad educativa. Por esta razón, desde RSU se desarrolló este proceso con el área de investigación de la misma forma como se hizo con docencia y extensión a través del inventario de acciones- con el interés de motivar las reflexiones con los investigadores, sobre la importancia de generar reflexiones éticas sobre el quehacer investigativo, que no se refiere exclusivamente a la manera de hacerla y a sus implicaciones, sino también al objetivo que se persigue, para desde ahí iniciar procesos que tiendan a evaluar el impacto que está teniendo la investigación desarrollada al interior de la Universidad en el mejoramiento del desarrollo social del país y la calidad de vida de las personas.

Algunas estrategias muestran la tendencia a situar la acción social y la responsabilidad social universitaria (RSU) en asuntos básicamente adjuntos y adjetivos e incluso de carácter simplemente voluntario, no referidos estrictamente a la esencia académica de la Universidad¹⁰. En otros casos se concibe como pura “filantropía” o como “mero gasto de inversión social fuera del ámbito de acción de la organización para redimir las «malas» prácticas de la organización o mejorar su imagen” (Vallaey,2007), estas perspectivas como lo sostiene el padre Múnera infravaloran el sentido propio de Extensión si esta se refiere al impacto social para el desarrollo, que debe producir en la sociedad la generación, transferencia y aplicabilidad del conocimiento, objeto primario de la academia.

Sigue presente la sensación que lo “social” de la Universidad se configura más en la atención de problemas del entorno a través de acciones filantrópicas y en el espíritu de servicio de los profesionales, y esto es para él

¹⁰ “Documentos de Trabajo de la Red Nacional de Extensión: Políticas de Extensión, de ASCÚN, Noviembre de 2008. Artículo 6 de la Ley 30 afirma: *“Profundizar en la formación integral de los colombianos, dentro de las modalidades y calidades de la educación superior, capacitándolos para cumplir las funciones profesionales, investigativas y de servicio social que requiere el país”*. De esta ley podemos concluir que las dos acciones nodales de la academia son la docencia y la investigación, y como tercer elemento el “servicio social” como un aditamento adicional y externo a las dos actividades nodales anteriores. La proyección social normalmente es entendida como una manera de ofrecer la Universidad acciones concretas que atiendan la solución a problemas de carácter social en sectores especialmente necesitados.

precisamente uno de los aspectos a transformar. La Universidad no puede convertirse en una corriente partidista, ni en una ONG o en una obra de beneficencia. Su labor específica es el saber y es desde él desde donde ha de prestar una contribución eficaz en el ordenamiento de la sociedad, de no ser así, esa relación puede terminar por ser considerada como un apéndice de la institución universitaria, fundada en la buena voluntad de sus integrantes. (Remolina, 1998)

El estudio que se presenta a continuación es justamente un intento por generar un diálogo entre conceptos de la Compañía de Jesús regidos por principios católicos, y conceptos anclados al ámbito académico, específicamente de la investigación, tratando de encontrar un equilibrio que enriquezca ambas perspectivas. La lógica académica y la eclesial pueden no ser necesariamente coincidentes, pero tampoco son en sí mismas excluyentes. Se trata de entender que no son dos esferas distintas, al contrario, ambas lógicas son componentes constitutivos del sustantivo universidad jesuítica, ambas, no son tampoco contradictorias si en ambos casos se sigue un proceso semejante, los valores son similares y ambas están dirigidas al servicio del hombre y de la sociedad.

Es necesario por tanto hacerlas dialogar, integrarlas y traducirlas en procesos de institucionalización, para que sus objetivos y finalidades se verifiquen en las prácticas universitarias. Para que ello ocurra no debe cometerse el error de intentar imponer una encima de la otra, tampoco de mantenerlas en líneas paralelas, ni localizarlas en instancias organizativas diferentes. No es asunto de jerarquías, ni de territorios. Se trata de algo más hondo y dinámico. Cuando una se impone y anula a la otra, se acaba el modelo, se pone en riesgo la posibilidad de construir el proyecto de universidad ignaciana.

1.2 MARCO INSTITUCIONAL Y REFERENTES CONCEPTUALES

Para el presente estudio se utilizó como marco principal los conceptos que definen el modelo educativo ignaciano y aquellos que están en el Proyecto Educativo Común (PEC) de la Compañía de Jesús para América Latina. De allí se extrajeron ciertos elementos fundamentales para pensar el tema de la *incidencia social* de la investigación al interior de la PUJ, subrayando aquellos aspectos que prioriza la Compañía de Jesús. Este marco referente se articuló con algunos conceptos y elementos que se trabajan desde los Estudios sociales de la ciencia, por encontrar allí un amplio campo de estudio en torno a las dinámicas y la práctica de la ciencia misma: su institucionalidad, su organización, su utilidad social, los sistemas de reconocimiento, en general, su estudio como fenómeno cultural. (WOLGAR, 1991)

El acercamiento que se tuvo con el segundo marco referencial fue muy acotado dadas las características de este estudio. De éste se tomaron conceptos y estrategias metodológicas que brindaron orientaciones sobre posibles formas de “mirar”, “detectar” elementos potenciales de incidencia social en la formulación de los proyectos de investigación, -unidad de análisis de este estudio- que por un lado, fueran coherentes con los elementos que prioriza la Compañía de Jesús; y por el otro, fueran acordes con la teorización que se ha hecho sobre el tema de impacto de la ciencia y la tecnología en la sociedad.

1.2.1 PROYECTO EDUCATIVO JAVERIANO¹¹

El marco referente institucional se construyó con el objetivo de examinar tres aspectos; el primero, las características identitarias que definen el modo de *ser* particular de la Pontificia Universidad Javeriana y la forma como estos principios rectores se concretizan en las tres funciones sustanciales que se definen en la

¹¹ Para construir este marco se revisaron documentos institucionales relacionados con el Proyecto Educativo de la Pontificia Universidad Javeriana, la Misión, los Estatutos, la Política de la Responsabilidad Social Universitaria y las Orientaciones que el Consejo de Regentes ha hecho a la Universidad. Asimismo, se revisaron documentos relacionados con la Compañía de Jesús como la Congregación General 35 y el Proceso de discernimiento apostólico de la Provincia colombiana. De igual forma, se trabajaron textos realizados por la Red de Universidades Jesuíticas de América Latina (AUSJAL), entre estas están: Carta de AUSJAL (Asociación de Universidades confiadas a la compañía de Jesús en América Latina) N° 25, año 2007 y Políticas y sistema de autoevaluación y gestión de la Responsabilidad social universitaria en AUSJAL. Córdoba: Alejandría Editorial, 2009. Para finalizar se realizó una búsqueda de otros documentos relacionados con incidencia social y política e incidencia Ignaciana. Para el caso del último criterio de búsqueda es fundamental la *Red de Advocacy Ignaciana*.

misión: la docencia, la investigación y el servicio¹²; el segundo, las particularidades que prioriza la Compañía de Jesús para la investigación en las Universidades jesuitas; y por último, una aproximación al concepto de *incidencia social* que pueda desentrañarse de los documentos referentes.

1.2.1.1 Ser Pontificia Universidad Javeriana (PUJ)

La Pontificia Universidad Javeriana, de acá en adelante PUJ, es, desde su ser sustantivo una universidad, por tanto, debe atender, mediante un conjunto de actividades intelectuales y educativas, tres objetivos centrales de su labor: a) científicos, producción de nuevos conocimientos; b) profesionales, certificación del dominio adecuado de las competencias necesarias para el ejercicio de profesiones y oficios; y c) sociales, examinación crítica, reflexiva y propositiva de la sociedad, para hacer público su pensamiento y su contribución. El primero de esos objetivos parece más directamente relacionado con la investigación, el segundo con la docencia y el tercero con la extensión, aunque es evidente la mutua relación entre los tres y ciertamente estas tres funciones deben formar parte del trabajo de todo académico universitario¹³.

Para el ejercicio de estas tareas universitarias, la comunidad académica necesita acordar y formalizar los marcos generales (institucionales) y específicos (disciplinares), que permiten dotar de consistencia metodológica y de pertinencia ética las operaciones que realiza para intervenir y usar los conocimientos. El marco referencial, fundante de la PUJ está en la cualificación especial que la universidad tiene, ser una Universidad *Jesuita*¹⁴, es decir, estar regida por la Compañía de Jesús, y estar regida por los principios ignacianos. Ambas identidades íntimamente ligadas entre sí le imprimen a la universidad un sello que define una forma particular de relación entre universidad y sociedad¹⁵. Acá se señalarán sólo algunos aspectos claves para entender de manera general pero sustancial cuál es el sello de distinción de esta propuesta.

¹² Misión PUJ: La Pontificia Universidad Javeriana es una institución católica de educación superior, fundada y regentada por la Compañía de Jesús, comprometida con los principios educativos y las orientaciones de la entidad fundadora. Ejerce la docencia, la investigación y el servicio con excelencia, como universidad integrada a un país de regiones, con perspectiva global e interdisciplinar, y se propone:- la formación integral de personas que sobresalgan por su alta calidad humana, ética, académica, profesional y por su responsabilidad social; y, - la creación y el desarrollo de conocimiento y de cultura en una perspectiva crítica e innovadora, para el logro de una sociedad justa, sostenible, incluyente, democrática, solidaria y respetuosa de la dignidad humana. (Acuerdo No. 576 del Consejo Directivo Universitario, 26 de abril de 2013)

Ver: La Misión de la Pontificia Universidad Javeriana.

¹³ Vásquez, Tapia Alberto. Vicerrector Académico. Universidad, Alberto Hurtado de Chile. “*Universidad e identidad ignaciana: elementos y consecuencias*”

¹⁴ Ver: Compañía de Jesús: *Los jesuitas y la vida universitaria*, Congregación General 34 (1995); Vásquez, Alberto (coord.): *Reflexiones a diez años de las Características de la educación de la Compañía de Jesús*; ITESO, Guadalajara, México, 1997; Vásquez Alberto (coord.): *Reflexiones para un modelo educativo universitario*; ITESO, Guadalajara, México, 1998.

¹⁵ “Una universidad de la compañía, tiene que ser fiel, al mismo tiempo, al sustantivo universidad y al adjetivo jesuita. Por ser Universidad se le pide dedicación a la investigación, a la enseñanza y a los diversos servicios derivados de su misión cultural. El adjetivo jesuita requiere de la Universidad asumir un modo de ser Universidad, la misión de la compañía, estar al servicio de la fe y la promoción de la justicia”. (El Padre Kolvenbach S.J. en su discurso en la Universidad de Santa Clara, California, el 6 de octubre del 2000).

Todas las universidades jesuíticas de América Latina (AUSJAL)¹⁶ están llamadas a cumplir su rol como universidades y a su vez tener como principio rector **el servicio a la fe y la promoción de la justicia**¹⁷. Se trata de una educación que sirve de medio a la Evangelización. Tiene sentido el apostolado educativo cuando da cuenta de los principios y valores del Evangelio. Desde el respeto profundo por la pluralidad, entendiendo las diversas formas de acercarse a la trascendencia del ser humano, esta propuesta promueve la formación en valores cristianos¹⁸: servicio, compasión, solidaridad, gratuidad, perdón, sacrificio, compromiso, don en sí mismo sin retorno, amor, vida, paz, búsqueda de la verdad, justicia, respeto por los derechos humanos, protección de la creación. Es una propuesta que busca ofrecer una educación que es capaz de concretar en una misma realidad la fe y la cultura, la fe y la ciencia, la fe y la vida.

La Compañía de Jesús establece algunas prioridades que deben ser atendidas por las obras, no de manera exclusiva, pero sí prioritaria, entre ellas está combatir las “causas estructurales” que generan la inequidad y la pobreza, siendo esta última uno de los llamados más importantes a atender por cada una de las obras.¹⁹ Desde la

¹⁶ AUSJAL, es la Red de Universidades Jesuíticas de América Latina. Ver: AUSJAL: *Desafíos de América Latina y propuestas educativas*. (1995).

¹⁷ “La universidad debe insertarse en la realidad nacional estudiando de manera corporativa e interdisciplinaria los grandes problemas que vive el país, produciendo conocimientos relevantes sobre estos problemas y presentando estrategias y alternativas para que de una manera seria y responsable se logre la transformación de la sociedad”. “Enmarcar la actividad universitaria dentro de la opción preferencial por los pobres hecha por la Iglesia y por la Compañía de Jesús de manera no exclusiva ni excluyente. Dar testimonio de esta opción proponiendo los pobres como finalidad de su investigación y docencia y colaborando positivamente en la acción de sistemas económicos, sociales, políticos y culturales que encarnen los justos intereses y aspiraciones de los menos favorecidos” (Anexo. Fundamentos para la formulación de la Misión, Pág. 22).

Ver Alocución del P. Peter-Hans Kolvenbach, Superior General de la Compañía de Jesús a la Reunión Internacional de la Educación Superior de la Compañía ROMA (MONTE CUCCO), 27 DE MAYO DE 2001 cuando refiere “La educación jesuita no es meramente práctica, sino que dice relación con la cuestión de los valores, educando hombres y mujeres para que lleguen a ser buenos ciudadanos y buenos dirigentes, preocupados por el bien común y capaces de poner su educación al servicio de la fe y la promoción de la justicia”. (1988)

¹⁸ El P. Francisco Ivern S.J. presidente de la CPAL, en su alocución ante la Asamblea Extraordinaria de Rectores de Ausjal, realizada en Punta del Este (Uruguay) en noviembre de 2000, decía que los Jesuitas se les invita a ser “*Pedagogos de los valores*”

¹⁹ Benedicto XVI nos ha recordado que la injusticia que genera pobreza tiene “causas estructurales” que es necesario combatir y que la razón de empeñarse en esa lucha viene de la misma fe: “la opción preferencial por los pobres está implícita en la fe cristológica en aquel Dios que se ha hecho pobre por nosotros, para enriquecernos con su pobreza (2 Cor 8, 9)”⁸. “(...) dentro de la libertad académica, investigativa y de enseñanza debe servir a la sociedad, a la promoción de la justicia social y a la valoración de la dignidad del hombre, encauzando sus esfuerzos a investigar las raíces y causas de los grandes problemas contemporáneos particularmente los referidos a la búsqueda de respeto por la dignidad humana y por la paz. Contribuir al enriquecimiento del saber humano y al ofrecimiento de respuestas a los graves problemas contemporáneos mediante la cooperación interdisciplinaria iluminada por la filosofía y la teología y encaminada a dar sentido y orientaciones a sus objetivos y metodologías. (...)”.

De acuerdo con Lowney (2003), “los hijos de los ricos también gozaban de una oportunidad educativa única: al compartir las aulas de clase con los pobres, experimentaban por primera vez el trato directo con los menos privilegiados y aprendían una lección no muy sutil sobre la desigualdad humana” (p. 256). No obstante, cabe indicar que esta opción no se aplica únicamente al terreno de la formación jesuítica. Es un denominador común en las obras de la Compañía. Este aspecto fue tratado por el padre Kolvenbach en el encuentro de rectores de Universidades Jesuíticas, celebrado el 5 de noviembre de 1985, en Roma, Italia. Allí llamó la atención a los directivos para que siempre tuvieran en cuenta como “orientación apostólica, sin ambigüedad y sin demora,” la opción preferencial por los pobres, que, según él, se había diluido entre otras

CPALSJ (Conferencia de Provinciales Jesuitas en América Latina)²⁰ se establecen seis prioridades apostólicas que deben orientar los esfuerzos de todas las Obras de la Compañía de Jesús, incluyendo sin lugar a dudas las Universidades, respetando la particularidad de cada una de acuerdo con su ser y quehacer específico²¹,

La educación Jesuítica debe pensar en el ser humano como un ser total, integral e integrado. Desde lo espiritual, pasando por lo social, lo cognitivo, lo afectivo, lo político, lo ético y lo estético, lo corporal, lo comunicativo y lo creativo²², son aspectos que deben estar presentes en los currículos de cualquier propuesta educativa que esté inspirada en los principios Ignacianos.

Los principios se sustentan en el segundo calificativo **la espiritualidad ignaciana**²³. Los lineamientos ignacianos del modelo universitario, así como el planteamiento práctico de su pedagogía, buscan precisamente explicitar los principios y criterios estructuradores que le corresponden a una universidad confiada a la Compañía de Jesús. Ciertamente, se pretende que esos principios afecten y modifiquen las prácticas de los sujetos, de modo que pueda verificarse en las acciones la identidad específica y distintiva de estas universidades.

El calificativo propone un estilo específico de relacionar la producción intelectual con el hombre, con Dios y con lo creado. Esta espiritualidad se llega a través de la vivencia de los Ejercicios Espirituales²⁴ que ponen énfasis

muchas prioridades institucionales. Afirmó entonces, que “la opción (por los pobres) abarca en su totalidad la verdad sobre la persona humana”.

²⁰ La CPAL (Conferencia de Provinciales Jesuitas en América Latina) es un organismo creado en 1999 para promover la coordinación y colaboración entre las 14 Provincias, 1 Provincialato y 2 Regiones de la Compañía de Jesús en América Latina, que nace del deseo de los Provinciales y Superiores Mayores de crear entre ellos una única Conferencia y dotarla de un mínimo de recursos e infraestructura, con la finalidad de enfrentar con más eficacia los desafíos y necesidades apostólicos de la realidad de esta región. Dentro de sus objetivos están: · Fomentar una mayor unidad, comunicación y visión común entre todos los jesuitas que trabajan en América Latina. · Asumir las seis prioridades apostólicas del PAC para establecer acciones conjuntas y un empleo más racional y efectivo de los recursos humanos y materiales. · Elaborar e implementar proyectos interprovinciales y, eventualmente, establecer obras y casas comunes para hacer frente a las necesidades de la región. · Fomentar la solidaridad y ayuda mutua entre las Provincias y Regiones de América Latina y entre ellas y las de otros continentes.

²¹ Estas son: 1). *Cercanía y compromiso con quienes viven en las fronteras de la exclusión*; 2). *Profundización y articulación del trabajo con jóvenes*; 3). *Conciencia y solidaridad latinoamericanas*; 4). *Diálogo Fe y Culturas*; 5). *Espiritualidad encarnada y apostólica*; 6). *Fortalecimiento del cuerpo apostólico y colaboración en la misión*. Ver documento: *Prioridades apostólicas CPALSJ (2010)*

²² ACODESI. La formación integral y sus dimensiones. Bogotá, 2003

²³ El P Pedro Arrupe, que era entonces superior General de la Compañía de Jesús dijo que un centro educativo de la Compañía de Jesús: “*Debe ser fácilmente identificable como tal. Muchas cosas le asimilarán a otros centros no confesionales o confesionales, e incluso de religiosos. Pero si es verdaderamente de la Compañía la educación que reciban nuestros alumnos les dotará de cierta “ignacianidad”.* (...)”. (Características de la Educación de la Compañía de Jesús (1986)).

²⁴ Ver documento: Reflexiones educativas y pedagógicas con inspiración ignaciana PARADIGMA PEDAGÓGICO IGNACIANO. (P. Luis Fernando Granados S.J, 2005). Compañía de Jesús: *Los jesuitas y la vida universitaria*, Congregación General 34 (1995);

en la interacción continúa entre la experiencia, la reflexión y la acción como medio de autoevaluación de la vida: cómo se vive y vivirá en una relación²⁵.

Por pedagogía²⁶ se entiende la ciencia de la educación responsable del estudio de las teorías, los procesos, procedimientos, métodos y acciones por medio de los cuales se acompaña a las personas en su formación en cuanto tales, en los diversos contextos educativos²⁷. Por esta razón en los centros educativos jesuitas, la educación es y debe ser la persona y especialmente el estudiante. El trabajo aquí del educador es de guía, acompañante y facilitador. El discípulo (el alumno) debe ir descubriendo desde su apertura al absoluto, la verdad por sí mismo. En este sentido, del cuidado personal y la búsqueda personal, la Compañía de Jesús se convierte en precursora de la educación centrada en el estudiante y de toda una pedagogía activa que se ha impuesto en la cultura occidental. Como lo expresó Paulo Freire, “*Nadie educa a nadie, todos nos educamos entre sí*”, por ello solamente los educadores tienen el rol de acompañar el proceso, disponer los medios para que tal formación pueda ser alcanzada por todos.

Un aspecto fundamental dentro de la propuesta ignaciana es el reconocimiento y la valoración del contexto. La formación de la persona no puede darse por fuera de los contextos en los cuales se dan los procesos educativos. Tales contextos son los de la realidad interna de la persona (su historia, sus convicciones y conocimientos, sus afectos, entre otros) y el medio en el cual éste se encuentra inserto²⁸.

Universidad ignaciana en resumen significa resaltar la voluntad de no doblegarse al pragmatismo y materialismo instalado en la sociedad, por esta razón desde el conocimiento técnico y científico se debe promover condiciones

- ICAJE: *Características de la educación de la Compañía de Jesús* (1986);

- ICAJE: *Pedagogía Ignaciana: un planteamiento práctico* (1993);

- ICAJE: *Pedagogía ignaciana hoy*, Peter Hans Kolvenbach, S.J. (1993)

²⁵ Ocampo Esteban. Decano Académico de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales de la Pontificia Universidad Javeriana de Cali, Colombia. “*Pedagogía Jesuítica. Una identidad con el pasado que se proyecta al futuro*”.

²⁶ En los últimos años (por lo menos en América Latina) ha habido una reflexión en nuestros centros educativos acerca de cuál es la epistemología que subyace a nuestra manera particular de obrar la educación. Sobre ello hay dos corrientes que han venido presentando sus desarrollos y aplicaciones; una de ellas es la Epistemología planteada por el P. Lonergan²⁶ (menos conocida por la mayoría de los educadores) y el llamado Constructivismo (sobre el cuál se encuentra una variada bibliografía y es acogido con entusiasmo por muchos educadores). Una teoría del Aprendizaje es el tercero de los componentes de la propuesta que puede considerarse como variable. En ocasiones ésta ha sido confundida con la postura epistemológica que le subyace; diferenciación que no es sencilla, pues a veces no sabemos si al referirnos a la base epistemológica estamos indicando una teoría sobre el conocimiento o sobre la forma como la persona conoce. En esta segunda acepción suele entonces confundirse con el aprendizaje. El cuarto componente variable que gira alrededor del telón de fondo (Espiritualidad Ignaciana) es la Didáctica, la cual da cuenta de lo que sucede realmente en el aula de clase.

²⁷ Una primera aproximación a la Pedagogía propia de la Educación Jesuita, ha sido la *Ratio Studiorum*²⁷ y en períodos más recientes el Documento sobre las *Características de la Educación Jesuita* de 1986 y finalmente la “*Pedagogía Ignaciana, un planteamiento práctico*” de 1993, del cual se ha difundido de manera especial el *Paradigma Pedagógico Ignaciano*.

²⁸ Ocampo Esteban. Decano Académico de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales de la Pontificia Universidad Javeriana de Cali, Colombia. “*Pedagogía Jesuítica. Una identidad con el pasado que se proyecta al futuro*”.

de justicia y equidad. Dar el lugar preciso a la ciencia y a la tecnología, no elevándolas a la categoría de fines sino de medios, por eso se afirma que las universidades tienen una función política, ya que tienen la legitimidad suficiente para interpelar las macro estructuras económicas y políticas, (Remolina, 1998) y acompañar procesos de empoderamiento comunitario, entendiendo por esto el proceso por medio del cual los grupos sociales se involucran en dinámicas organizativas que les permiten, de manera crítica y reflexiva, asumir la posibilidad de interpelar y transformar prácticas y estructuras de inequidad, injusticia, exclusión y violencia (Wallerstein, 2006).

Parte de esta labor política está en afianzar la ética y los valores que permiten que el saber que se construye histórica e interdisciplinariamente en la universidad, se sitúa por encima de los intereses de unas pocas personas o instituciones, para lograr el bien de toda la sociedad. Esta función política no puede realizarse, de ninguna manera, por fuera de su naturaleza académica (Remolina, 1998). Así, la labor específica de la universidad es el Saber “(...) y es desde él desde donde ha de prestar una contribución eficaz en el ordenamiento de la sociedad” (Remolina, 1998: 9).

1.2.1.2 La investigación en la PUJ²⁹

Nos enfrentamos aquí a una de las encrucijadas más interesantes pero también más complejas de la discusión, y es la armonización entre los principios identitarios institucionales, y el modo de *ser* y *quehacer* de cada una de las funciones sustanciales de la universidad. La reflexión será específicamente sobre la investigación. ¿Es posible la autonomía y libertad académica cuando ésta proviene de instituciones confesionales?, ¿Constituirá el carácter "católico" una limitación al pensamiento y a la investigación?, ¿Qué distingue a una universidad católica de otras que no se proclaman como tales? ¿En qué se diferencia su oferta?

La investigación en la PUJ se ejerce en un marco de libertad y pluralismo, y desde allí intenta ser coherente tanto con las exigencias inherentes de la academia³⁰, como con los principios rectores que definen un modo particular de ser, orientados por la Compañía de Jesús³¹.

²⁹ El Proyecto Educativo de la PUJ definió la investigación como: “*La búsqueda del saber que amplía las fronteras del conocimiento y de su aplicación, compartidas hasta ahora por las distintas comunidades científicas. Señaló además las siguientes características: Esta búsqueda se obtiene con procesos diferenciados y autónomos (...), La investigación, adelantada personalmente o en grupo, implica el concurso esencial de la comunidad científica respectiva (...); Corresponde a los Investigadores en la Universidad Javeriana cimentar su labor científica sobre la argumentación; la expresión de sus planteamientos con claridad y respeto; el ejercicio y la aceptación de la crítica; la disposición de modificar sus presupuestos científicos, y la evaluación de las posibilidades y las prioridades investigativas, de la solidez de sus conocimientos en la disciplina que los identifica, y de las normas y actividades que rigen su comportamiento como miembros de una comunidad científica. La consideración de las implicaciones éticas inherentes a los métodos de investigación y a sus aplicaciones. Así, la Universidad asume la reflexión y crítica permanente de la forma como las personas y la sociedad se apropian del desarrollo científico y técnico, y de sus consecuencias.* (Pontificia Universidad Javeriana. Misión y Proyecto Educativo. Acuerdo N 0066 del Consejo Directivo Universitario. 22 de abril de 1992. Bogotá, Colombia).

En la PUJ la investigación es considerada como una actividad estratégica y prioritaria para el cumplimiento de sus propósitos fundamentales. Los Estatutos³², la Misión³³ y el Proyecto Educativo³⁴ Javerianos le otorgan a la investigación un papel protagónico en el logro de sus fines como Universidad. Como tal, ésta se impulsa a través de las diferentes estrategias y propósitos de corto, mediano y largo plazo³⁵.

Desde el actual documento de la política de investigación e innovación en la Pontificia Universidad Javeriana, que actualmente está en construcción, se concibe la investigación como un servicio primordial en función de la vida y la dignidad humana, por tal motivo está comprometida con el mejoramiento de las condiciones de vida y el reconocimiento del carácter multicultural de la sociedad, esto en concordancia con los postulados de la *Declaración sobre la ciencia y el uso del saber científico* de la UNESCO, según la cual los científicos, los gobiernos y la sociedad se comprometen con el impulso de la ciencia, la tecnología y la innovación, en función del bienestar y el mejoramiento de las condiciones de vida en el planeta³⁶.

En el documento inicial de la política, actualmente en construcción y consolidación, se establecen siete principios que orientan las actividades de investigación e innovación en la universidad, estas son: 1). ética y

³⁰ La rigurosidad, proyección hacia la comunidad nacional e internacional, altos niveles de calidad y de relevancia, que significa la pertinencia social, institucional, académica y pedagógica de los investigadores referido tanto a sus objetivos y metodologías, como a los productos esperados.

³¹ *“La universidad en cuanto universidad tiene su palabra que decir en estos temas, que tocan a aspectos fundamentales de la persona y de la sociedad. Sé de los esfuerzos que están haciendo nuestras universidades, en función del propio contexto, para afrontar temas como las minorías étnicas, la pluralidad cultural, la diversidad, el diálogo interreligioso, los migrantes, los refugiados, la injusticia, la pobreza, la exclusión, el desempleo, la crisis de la democracia. No basta la denuncia: es necesario también el anuncio y la propuesta. Comprometerse en este terreno como universidades, es una consecuencia del servicio que la universidad debe prestar a la sociedad. Y para las universidades de la Compañía, es además una consecuencia de la visión de Ignacio en la contemplación del Reino y de la misión de la Compañía de procurar el servicio la fe y la promoción de la justicia”*. Alocución del P. Peter-Hans Kolvenbach, Superior General de la Compañía de Jesús a la Reunión Internacional de la Educación Superior de la Compañía ROMA (MONTE CUCCO), 27 DE MAYO DE 2001.

³² Entre los objetivos de la Universidad se señala: “Su fin específico es la Formación Integral de las personas y la creación, desarrollo, conservación y transmisión de la ciencia y de la cultura de manera que se trascienda lo puramente informativo y técnico” Estatutos. Pontificia Universidad Javeriana. Pág. 10.

³³ “En el inmediato futuro, la Universidad Javeriana impulsará prioritariamente la investigación y la formación integral centrada en los currículos; fortalecerá su condición de universidad interdisciplinaria; y vigorizará su presencia en el país...” **Misión**, aprobada mediante Acuerdo N° 0066 del Consejo Directivo Universitario, 22 de abril de 1992.

³⁴ “La investigación y la docencia son **SERVICIO** primordial que la Universidad Javeriana presta a la sociedad colombiana. Así le señala metas ulteriores, enriquece su acervo cultural y científico, la crítica intelectualmente, le propone nuevos marcos axiológicos en la perspectiva de una cultura de la paz y le entrega javerianos que se distinguen por su saber, idoneidad, honradez y compromiso efectivo con los marginados. Fin de la Universidad Javeriana es el ser humano y en él reconoce el sentido y finalidad de la ciencia”. Proyecto Educativo de la Pontificia Universidad Javeriana. Acuerdo N° 0066 del Consejo Directivo Universitario, 22 de abril de 1992.

³⁵ Planeación Universitaria 2007-2016. En los siguientes propósitos institucionales la investigación es objeto de la planeación de corto, mediano y largo plazo: - *Impulsar la investigación*; - *Fortalecer la condición interdisciplinaria de la Universidad* y - *Fortalecer la internacionalización de la Universidad*.

³⁶ UNESCO. *Declaración sobre la Ciencia y el Uso del Saber Científico*. Adoptada por la Conferencia Mundial sobre la Ciencia el 1° de julio 1999 - Texto final. Budapest. http://www.unesco.org/science/wcs/esp/declaracion_s.htm.

excelencia, que significa; por un lado, acoger los principios éticos fundamentales de respeto a la dignidad humana, al medio ambiente y a las comunidades con las cuales se adelanta a investigación; y por el otro, velar por la excelencia académica, implementando evaluaciones *ex antes*, a través de pares académicos y de las publicaciones de los resultados en revistas de alto impacto académico, y evaluación *ex post* de sus resultados y de sus efectos en el logro de los propósitos y fines de la Universidad. 2). Disciplinariedad e interdisciplinariedad; 3) Formación para la investigación. La investigación es concebida como uno de los pilares del proceso formativo, es por esto que la docencia de calidad debe nutrirse de los resultados de la investigación en el respectivo campo de conocimiento. 4). Articulación – programas doctorales; 5) Internacionalización de la investigación; 6) Información y comunicación, este principio establece la necesidad de generar y disponer de la información sobre las dinámicas y resultados de la investigación. El seguimiento riguroso a la producción derivada de la investigación y la innovación; la retroalimentación a las Unidades Académicas sobre la articulación entre programas académicos y grupos; las necesidades de publicación de los profesores y grupos; las líneas o áreas estratégicas de investigación, entre otros. 7) Pertinencia y apropiación social.

La Universidad se propone desde la investigación, propender procesos de uso y apropiación social del conocimiento, entendidos como la construcción de redes sociales suficientemente visibles y densas a través de las cuales se genera y usa el conocimiento científico y tecnológico. Este principio implica trabajar en estrecha relación con la política de responsabilidad social de la Universidad e implica el compromiso de la investigación con los valores que la Universidad defiende³⁷. Bajo este principio la política de investigación velará por el logro de los objetivos de la política de responsabilidad social universitaria. Desde la misma política de investigación se hace un llamamiento a la universidad para establecer las condiciones institucionales necesarias para la producción y apropiación de conocimiento socialmente relevante para las regiones colombianas y en particular para la región Bogotá-Cundinamarca, y propiciar procesos de articulación con el proceso de regionalización de la Compañía de Jesús, buscando el vínculo de la investigación a las obras y procesos de desarrollo regional en los cuales la Compañía de Jesús cuenta con una sólida fundamentación y con amplia trayectoria en sus logros.

Con respecto al tema de la pertinencia, es preciso ahondar en el concepto, para esclarecer qué se entiende por pertinencia al interior de la universidad. El tema de la pertinencia no se reduce a la discusión sobre investigación “básica” o “aplicada”, ya que ninguna en sí misma es más o menos pertinente que la otra, tampoco que se deje de lado la investigación teórica o básica, para centrarse en investigaciones aplicadas exclusivamente, ya que desde la teoría también se aporta a la solución de problemáticas específicas en contextos históricos y sociales

³⁷ “.....la responsabilidad social para la Pontificia Universidad Javeriana, es un imperativo ético de coherencia con sus Estatutos, su Misión y su Proyecto Educativo. Es una interpelación permanente y dinámica a la comunidad universitaria para que la sociedad esté en el corazón de la Universidad. A la Universidad le corresponde realizar a través de sus funciones y actividades universitarias una contribución socialmente responsable y, de la misma forma, la comunidad educativa en la que obra y la sociedad en que se inserta le demandan contribuciones específicas orientadas a promover la justicia y la reconciliación, fomentar la solidaridad, defender la dignidad de la persona humana y los derechos humanos, y comprometerse con el cuidado del medio ambiente.” Pontificia Universidad Javeriana, Consejo Directivo Universitario Acuerdo 524 del 2 de diciembre de 2009

particulares (Remolina, 1998)³⁸. El tema de la pertinencia es mucho más profundo, pues se trata de una cuestión del sentido, del “para qué”, y el “para quién” *La respuesta a estas preguntas estará siempre estrechamente ligada al bien común y al progreso de la sociedad humana*”. CG 34, d.17, 6.

La pertinencia en la investigación desde la PUJ, es un concepto en construcción. A la fecha, existe al interior de la Universidad, una definición de investigación pertinente que circunscribe una propuesta de lo que debería ser esta, construida por el Padre Francisco de Roux S.J. (2011):

*“Para que una **investigación sea pertinente** se requiere que tenga sentido, que enfrente un problema crucial, que se sitúe en una población en territorio, que sea interdisciplinaria, que tenga relevancia global, y que asuma responsablemente las consecuencias de sus hallazgos”.*

La investigación pertinente debe, desde esta perspectiva, ser tanto rigurosa académicamente como cuestionarse por los problemas significativos para las regiones del país. De igual manera, debe generar procesos a partir de los cuales se busque lograr *incidencia social* y se promueva el empoderamiento comunitario desde un diálogo horizontal entre el conocimiento académico y el conocimiento en las regiones, es por esto que debe propender trascender los escenarios exclusivamente académicos para aportar a la construcción del país en las esferas de políticas públicas y comunitarias. Este servicio y compromiso ha sido resaltado en las Orientaciones que el Consejo de Regentes le hace a la Universidad para el desarrollo de sus actividades relacionadas con la Misión y Proyecto Educativo (Est. 109, literal a).

En este contexto, la investigación puede generar incidencia social cuando construye conocimientos pertinentes que aporten a la transformación de las relaciones de poder, ya sea en escenarios académicos, comunitarios o gubernamentales. La incidencia social de la investigación realizada desde la PUJ debe estar orientada a apoyar la

³⁸ *No se trata de investigar simplemente por el deseo de producir conocimiento, no importa cuál sea. En un país como el nuestro no podemos darnos el lujo de investigar asuntos que nos interesan mucho como académicos, pero que no tienen incidencia alguna en las urgencias del país. Hacer esto sería irresponsable. Vamos a tener que hacer el sacrificio de renunciar a temas que son de mucho interés personal pero que no le sirven a la sociedad. Es preciso superar la mera erudición científica. Con lo anterior no pretendo afirmar, en ninguna forma, que la investigación básica o teórica sea por sí misma impertinente y que sólo sea responsable, por pertinente, la investigación aplicada.*

La distinción no ha de plantearse entre investigación “básica” y “aplicada”. Puede haber investigación aplicada totalmente inútil en determinadas situaciones o circunstancias, e investigación teórica o básica absolutamente pertinente para la solución de problemas concretos de una determinada sociedad. La Universidad, en todos sus estamentos académicos y administrativos, ha de hacer un esfuerzo consciente por dar prioridad a las investigaciones que sean realmente pertinentes a la situación histórica que vivimos. Esto ha de aplicarse en la aprobación y aval de proyectos que se presenten para ser financiados por la Universidad o por ésta y otras entidades como, por ejemplo, Colciencias. Igualmente, es preciso enfocar, ayudar y exigir a nuestros profesores y estudiantes que se empeñen en orientar las Tesis de Grado, Monografías y demás actividades investigativas, a los problemas más urgentes del país. Las tesis de nuestros estudiantes no pueden seguir sobrecargando los anaqueles de nuestras bibliotecas o los archivos de nuestros computadores; han de hacerse reales y conservarse en la escena de nuestra sociedad³⁸.

solución de las problemáticas identificadas en la Misión³⁹ y debe desarrollarse, preferiblemente, desde las doce fortalezas⁴⁰ identificadas en el XI Congreso de Investigación.

Desde los principios ignacianos, la incidencia de la investigación tiene como uno de sus componentes protagónicos la reflexión ética. A través de ésta, se deben acompañar las diferentes fases del proyecto de manera que el impacto negativo que se pudiera generar durante el desarrollo de éste o con sus resultados sea lo menor posible teniendo en cuenta las características de las comunidades, de sus contextos y de las problemáticas. La reflexión ética, de esta forma, debe ser protagonista en el acompañamiento a los resultados del proyecto en tanto éstos tienen la legitimidad de interpelar macro estructuras políticas y económicas asociadas a la inequidad, injusticia y violencia, a la vez que tienen el potencial de generar procesos de empoderamiento comunitario.

Al interior de la Vicerrectoría de Investigación, en el marco de la presentación al Consejo de Regentes⁴¹ se consolidó una reflexión sobre la pertinencia de la investigación, tomando como referente la definición dada por el Padre Francisco de Roux S.J. (2011). Para la PUJ, *una investigación pertinente es aquella que es impertinente*, (G. Hoyos), esto significa ser ética y responsable, que se dirige a las fronteras de las disciplinas para abordar temas desde un enfoque complejo, pregunta lo que las disciplinas en sí mismas no lo hacen, en sus intersticios. Es la que prioriza los enfoques inter y transdisciplinarios, la que tiene relevancia nacional e internacional, la que es contextual esto significa tener en cuenta las características y necesidades de los contextos tanto disciplinares como sociales, y es también aquella posibilidad darle voz a aquellos que “no tienen voz”.

1.2.1.3 ***Incidencia social Ignaciana***

El primer marco de referencia para escudriñar el concepto de *incidencia* fue la Política de Responsabilidad social de la PUJ. Si bien allí no existe una definición exacta del concepto, los lineamientos dan elementos para su definición.

³⁹ Problemáticas identificadas en la Misión: a. La crisis ética y la instrumentalización del ser humano; b. El poco aprecio de los valores de la nacionalidad y la falta de conciencia sobre la identidad cultural; c. La intolerancia y el desconocimiento de la pluralidad y la diversidad; d. La discriminación social y la concentración de poder económico y político; e. La inadecuación e ineficiencia de sus principales instituciones; f. La deficiencia y la lentitud en el desarrollo científico y tecnológico; g. La irracionalidad en el manejo del medio ambiente y de los recursos naturales

⁴⁰ Las doce fortalezas temáticas investigativas: a. Manejo de gestión de recursos: agua y energía; b. Comunicación, sociedad y cultura; c. Conflicto, desplazamiento y paz; d. Ciudadanía, democracia y derechos; e. Biodiversidad y desarrollo; f. Educación, comunicación y pedagogías; g. Inclusión social; h. Infraestructura y desarrollo; i. Innovación para el desarrollo; j. Investigación biomédica; k. Biotecnología para el conocimiento y explotación de los recursos biológicos; l. Salud y sociedad.

⁴¹ El 20 de Junio se realizó en la PUJ la reunión al Consejo de Regentes. Cada una de las vicerrectorías tuvo que realizar una “rendición de cuentas” más de carácter reflexivo sobre las tareas realizadas de acuerdo con ciertas prioridades señaladas por el Rector, Padre Joaquín S.J. en concordancia con la petición hecha por quien es hoy el Provincial padre Francisco de Roux, S.J. La vicerrectoría de Investigación tuvo que presentar el tema *La pertinencia de la Investigación*. Para la presentación se conformó un equipo de trabajo compuesto por personas de la Vicerrectoría de Investigación, la directora y profesional de la Oficina para el Fomento a la Responsabilidad social Universitaria (OFRSU) y Esteban Ocampo. Allí se discutió el tema, y se generó la reflexión en torno a los elementos centrales en torno a la pregunta por la pertinencia social.

Del Proyecto Educativo se acota que la responsabilidad social de la Universidad: (1) *La investigación, la docencia y el servicio que presta la Universidad, por los valores del Evangelio que las inspiran, motivan en la **promoción de la justicia** y en la **defensa de los más débiles**.* [PEJ, 09]. (2) *La Universidad toma posición institucionalmente ante los diversos acontecimientos de la vida nacional y usa su poder de convocatoria para influir en su desarrollo.* [PEJ, 45]. (3) *La Universidad crea oportunidades para que las comunidades marginadas tengan el servicio que se deriva de la investigación, la docencia y otras acciones universitarias dentro del reconocimiento y respeto de sus propias culturas.* [PEJ, 47]. En consecuencia,

La responsabilidad social para la Pontificia Universidad Javeriana, es un imperativo ético de coherencia con sus Estatutos, su Misión y su Proyecto Educativo. Es una interpelación permanente y dinámica a la comunidad universitaria para que la sociedad esté en el corazón de la Universidad. A la Universidad le corresponde realizar a través de sus funciones y actividades universitarias una contribución socialmente responsable y, de la misma forma, la comunidad educativa en la que obra y la sociedad en que se inserta le demandan contribuciones específicas orientadas a promover la justicia y la reconciliación, fomentar la solidaridad, defender la dignidad de la persona humana y los derechos humanos, y comprometerse con el cuidado del medio ambiente. (PRSU, 2009)

Las citas anteriores, son fragmentos de la actual política de Responsabilidad social de la PUJ (2009), de allí se reconocen elementos prioritarios, no exclusivos para la Compañía de Jesús que deben ser atendidos por la Universidad. Claramente se hace explícita la responsabilidad que tiene la universidad en aportar desde su ser y quehacer -que es la generación del conocimiento-, a la resolución de las problemáticas sociales más urgentes. En concordancia con el Evangelio, se establece la atención prioritaria a los “**más débiles y “excluidos” de la sociedad**”, también se le pide incidir en las decisiones sociales y políticas para generar cambios en las estructuras desiguales, que favorezcan los principios de la igualdad, la justicia, la tolerancia, la defensa a los derechos humanos y el cuidado del medio ambiente.

Desde otros referentes, particularmente desde la Congregación General 35, y la Red de Advocacy ha habido un intento por definir “incidencia social” desde el concepto de *advocacy*, más concretamente *advocacy ignaciano*, que aporta al esclarecimiento del concepto.

Al comienzo de 2008, la Congregación General 35 dio a este tema un considerable impulso al mencionar la *advocacy* de forma explícita⁴². Con su acento sobre las seis Conferencias jesuitas como órganos decisorios regionales y como instrumentos de planificación apostólica, la CG 35 creó una estructura dentro de la cual la *advocacy* internacional puede y debe estar anclada en la Compañía de Jesús. Sin embargo desde La

⁴² Decreto 3, no. 28: "La complejidad de los problemas que encaramos y la riqueza de oportunidades que se nos ofrecen piden que nos comprometamos en tender puentes entre ricos y pobres, estableciendo vínculos en el terreno de la incidencia política para la colaboración entre aquellos que detentan el poder y aquellos que encuentran dificultad en hacer oír sus intereses." Decreto 3, no. 35: "Esta Congregación urge a todos los jesuitas y a quienes comparten la misma misión, en particular a las universidades y centros de investigación, a promover estudios y prácticas orientadas a enfrentar las causas de la pobreza y a mejorar el medio ambiente. Debemos encontrar caminos en los cuales nuestra experiencia con los refugiados y los desplazados por una parte, y con las personas que trabajan en la protección del medio ambiente por otra, interactúen con aquellas instituciones, de forma tal que los resultados de la investigación y la incidencia política consigan beneficios prácticos para la sociedad y el medio ambiente. Esta incidencia política e investigación deberían estar al servicio de los pobres y de quienes trabajan en la protección medioambiental. Con ello se daría una nueva luz a la llamada del Santo Padre a compartir de una forma justa los costos, "teniendo en cuenta el desarrollo de los diversos países"

Congregación General XXV (D. 3. nn. 28, 29), se introdujo esta noción de "incidencia" como una de las acciones propias de la Compañía de Jesús.

Advocacy se define como: " *un proceso político que incluye la coordinación de los esfuerzos de las personas para cambiar políticas, ideas y valores que perpetúan la desigualdad, los prejuicios y la exclusión. Refuerza la capacidad de las personas para tomar decisiones y crea instituciones que ejercen el poder de manera más responsable y equitativa.*" (Red de Advocacy Ignaciana: 2010)

Esta perspectiva de *advocacy* supone: a) comprometer a las instituciones de gobierno en el empoderamiento de los marginados; b) crear y usar espacios disponibles dentro del sistema; c) Usar los conocimientos de forma estratégica y usar las capacidades y oportunidades para influenciar la política pública; d) llenar la brecha entre las actividades a nivel micro e iniciativas políticas a nivel macro; y e) adoptar medios no violentos y constitucionales.

Como bien lo señala la definición, *la advocacy* es justamente una articulación de fuerzas, de herramientas, de instrumentos y perspectivas con miras a cambiar las estructuras sociales que generan injusticia social. La Compañía de Jesús ha sido, y sigue siendo, una de las organizaciones en contacto con los pobres y desfavorecidos, más extendida en el mundo. También cuenta con una de las mayores reservas de conocimiento e investigación y está en contacto con muchos órganos decisorios. La creación de la **Red de Advocacy Ignaciana (IAN)** intenta resolver justamente el problema de la desconexión entre estos tres grandes activos de la Compañía. La Red espera usar la capacidad de la Compañía, aún sin explotar, para influir en la política a favor del bien común y de los sin voz y empobrecidos por el sistema. (Mt 25, 40). Se trata en última instancia de generar redes de cooperación entre los distintos sectores para optimizar los saberes, recursos y experiencias con miras a generar las transformaciones sociales deseadas.

La incidencia desde la perspectiva se logra a través del diálogo, en tanto tiene la intención de incluir en las conversaciones, no excluir, a los grupos sociales que busca interpelar. Sin embargo, trasciende la idea del diálogo ya que está orientada a lograr cambios sociales tanto en las prácticas de las personas como en las estructuras políticas y económicas. (Turner S.J., 2010). No se trata entonces de incidencia en contra de grupos sociales o individuos particulares, sino que se trata de incidencia a favor de relaciones justas en la sociedad. La reconciliación, en este sentido, es un elemento fundamental en estos procesos políticos de transformación (Jeyaraj, S. J., 2010).

Como una segunda instancia, la incidencia social se logra cuando se reconoce y respeta las culturas y contextos de los grupos sociales que están más afectados por las injusticias e inequidades, y procura fortalecer su participación y promover relaciones más justas entre éstos y los centros de poder (Jeyaraj S. J., 2010). Parte de

un principio ético fundamental en la búsqueda por justicia y equidad según el cual no es suficiente trabajar por los grupos sociales que han sido excluidos y que han visto sus derechos vulnerados, sino que es necesario trabajar con dichos grupos para que, de esta manera, los cambios que se buscan sean el reflejo de las realidades locales. Asimismo, el trabajo con los grupos y no por ellos, implica procesos de apropiación de conocimiento comunitario y de estrategias participativas que permitan pensar en la viabilidad y sostenibilidad de las transformaciones sociales que se logren (Turner S.J, 2010).

En una tercera instancia con la incidencia se busca no sólo darle la solución de problemáticas específicas, sino fortalecer redes solidarias de cooperación sectorial y comunitaria que estén comprometidas, en niveles macro y micro, con la consecución de sociedades más justas, equitativas, empoderadas e incluyentes (Turner S.J, 2010). La incidencia social en el marco de la Compañía de Jesús valora la diversidad de culturas, religiones, contextos, perspectivas y experiencias por encima de enfoques e interpretaciones universales, siendo así que promueve el diálogo y está comprometida con la formación de dichas redes y con aquel trabajo comunitario que permita procesos de transformación política (Jeyaraj S. J., 2010).

Como cuarta característica tenemos que la incidencia, desde este enfoque debe partir de una reflexión espiritual que implica la contemplación de la sociedad y el discernimiento personal. La motivación principal para actuar en estos procesos de transformación, es el amor por las otras personas y el deseo de servirles en el sentido de trabajar con ellas para la consecución de un mundo justo e incluyente. La contemplación también es reflexiva, ya que implica preguntarse por la propia participación en estructuras de injusticia y violencia. La contemplación así entendida, debe orientar las maneras y objetivos de la acción a partir de la inspiración espiritual, pero teniendo siempre presente las habilidades y potencialidades de quienes dinamizan los procesos de transformación y el análisis de las diferentes realidades. La incidencia social desde principios Ignacianos requiere tanto de un proceso de reflexión dirigido a la acción como del Sentimiento basado en la experiencia personal que motive dichas acciones. Desde la tradición ignaciana el discernimiento debe orientar las decisiones de la vida y acompañarlas con sentimientos que promuevan la unión y solidaridad entre las personas (Jeyaraj S. J., 2010; Turner S.J, 2010).

En quinto lugar y en concordancia con el punto anterior vemos que la incidencia desde la perspectiva está basada en la tradición y los principios de la Doctrina Social de la Iglesia (Jeyaraj S. J., 2010), específicamente en la idea del “bien común” y del “destino universal de los bienes de la creación”. Desde los principios del pensamiento social católico la incidencia social tiene legitimidad para asumir posturas críticas cuando las acciones y los procesos van en detrimento del bien común y a favor de las injusticias, la exclusión y la violencia (Jeyaraj S. J., 2010).

Y por último, la incidencia está basada en el estudio, la investigación, y el análisis de la realidad con toda su complejidad. Asimismo, es dinámica en sus metodologías y en sus métodos ya que parte del reconocimiento y el

respeto por los contextos. Privilegia la creatividad y la innovación sobre las aproximaciones hegemónicas y homogeneizadoras (Jeyaraj S. J., 2010).

En este contexto, es posible decir que la incidencia es Cualificada en tanto es competente y está apoyada en estudios e investigaciones rigurosas. Es Relacional en tanto tiene su centro en las personas que se relacionan y no sólo en las problemáticas. Es Ignaciana en tanto es espiritual, atenta al sufrimiento, la inequidad y la violencia, y está orientada a la acción (Turner S.J., 2010).

1.2.2 APROXIMACIÓN A LOS ESTUDIOS SOCIALES DE LA CIENCIA

Con miras a articular las discusiones en torno al tema de la incidencia social de la investigación al interior de la PUJ, hasta ahora abordada desde los conceptos que definen el modelo educativo ignaciano, con las discusiones que se han dado desde la ciencia misma, se tomaron algunos conceptos y reflexiones enmarcadas dentro de los Estudios sociales de la ciencia⁴³ por ser este un campo de estudio en torno a las dinámicas y la práctica de la ciencia como actividad y producto social, se le conoce también como el enfoque ciencia, tecnología, sociedad CTS. Era necesario empezar a buscar puentes entre la apuesta eclesial, católica de las orientaciones de la Compañía de Jesús y las exigencias inherentes a las dinámicas de la academia, en este caso específico de la investigación, ya que la pregunta por la *incidencia social de la investigación* en el mejoramiento de vida de la sociedad no es una preocupación exclusiva de La Compañía de Jesús. Desde enfoques como la sociología de la ciencia, los mismos Estudios sociales de la ciencia ha existido un profundo interés por empezar a abordar estas cuestiones.

1.2.2.1 Algunos antecedentes del problema de estudio.

La pregunta por la incidencia y el impacto social de la ciencia y la tecnología no es nueva, mucho menos *su generis* de este estudio, desde hace dos décadas aproximadamente se han dado grandes avances sobre el tema; sin embargo, aún es escasa la producción en investigaciones que avancen en la evaluación concreta del impacto de la ciencia y la tecnología en el desarrollo social y más escasa aún los estudios que se hagan esta misma pregunta desde las universidades. (Estébanez, papel)

⁴³ El paradigma de Ciencia, Tecnología y Sociedad cuenta con dos vertientes, la europea y la americana las cuales son complementarias en su estructura y permiten abordar de manera integral el estudio de la ciencia y la tecnología. En América Latina el origen del movimiento se encuentra en la reflexión de la ciencia y la tecnología como una competencia de las políticas públicas. De tal manera, aun sin formar parte de una comunidad consciente identificada como CTS, esto se configuró como un pensamiento latinoamericano en política científica y tecnológica. Desde mediados de los años 50 y 60, organismos internacionales como la UNESCO y la OEA se constituyeron como puentes institucionales claves para la introducción de políticas de ciencia y tecnología en América Latina. Ello significó un traspaso relativamente acríptico de las experiencias europeas de postguerra que la habían llevado a disminuir la brecha de ciencia y tecnología con EEUU. Esto se expresó en la creación de consejos nacionales de Ciencia y Técnica y de organismos sectoriales de investigación tecnológica, en la formulación de planes específicos, en la constitución de una burocracia estatal vinculada al área, en la confección de diagnósticos e instrumentos de planificación y gestión. El ingreso de capitales multinacionales a partir de esos años significó el dictado de políticas específicas de transferencia internacional de tecnologías, con resultantes contradictorias respecto a la promoción de la ciencia y la tecnología nativas. (Vaccarezza, 1998)

Si bien en el caso de la evaluación de políticas científicas y tecnológicas sí existe una tradición académica que ha abordado la dimensión social de dichas políticas (Smits, 1995), incluyendo el problema del desarrollo de indicadores (Itzcovitz *et al*, 1998; Fernández Polcuch, 1999), y si bien dentro de la Evaluación de Impacto Ambiental existe una categoría dedicada al impacto social (Canter, 1998), apenas existen trabajos que se centren exclusivamente en el impacto social de los proyectos de I+D+I. (Mendizábal, Gómez y Moñux, 2009). No en vano, se trata de una dimensión *micro* en la que resulta muy complicado identificar los posibles impactos —más aún los de carácter social—, lo que constituye el primer paso hacia cualquier evaluación.

En los países en vías de desarrollo esta orientación investigativa es menos notoria pero más necesaria. En Latinoamérica, la existencia de un entorno social y económico caracterizado por el agravamiento de la pobreza y la exclusión refuerza la necesidad de avanzar metodológicamente en la elaboración de indicadores de impacto social.

Esto se explica en parte por las concepciones tradicionales a cerca de la relación ciencia y sociedad basadas en la imposibilidad de abrir “la caja negra” del conocimiento científico. Esta mirada hizo que la pregunta por el impacto fuera considerada limitada casi imposible de abordar. Esto se relaciona desde luego con las políticas científicas de amplia difusión desde mediados del siglo XX sobre la linealidad positiva ente producción de conocimiento y su uso. Desde aquí se creía que casi de manera lineal y lógica la ciencia necesariamente empujaba al desarrollo y por ende los esfuerzos debían concentrarse en ampliar la oferta de investigaciones científicas y tecnológicas; se le otorgó una relevancia secundaria al análisis de los impactos de la ciencia y tecnología.

Desde entonces han surgido nuevas miradas que ponen en cuestión la simplicidad de la relación ciencia - sociedad: modelos de interpretación basados en la existencia de modelos interactivos; visiones críticas de la ciencia y la tecnología que atacan la visión ingenua de la relación, nuevos modos de caracterizar el proceso de producción y transferencia de conocimientos científicos y tecnológicos en los cuales se identifica la emergencia de actores y prácticas sociales que disputan la centralidad de las comunidades científicas. (Gibbons y otros; 1994, Bijker, Hughes y Pinch 1989; Lundvall 1992). Estos cambios se corresponden con una valorización creciente del análisis de diversos aspectos, incluyendo la pregunta sobre los beneficios y perjuicios que provocan. De este modo se ha formulado el problema de la “pertinencia social” de las investigaciones para aludir a la significatividad de la producción del conocimiento científico en relación con la atención de los problemas sociales del entorno.

El paradigma de Ciencia, Tecnología y Sociedad cuenta con dos vertientes, la europea y la americana las cuales son complementarias en su estructura y permiten abordar de manera integral el estudio de la ciencia y la tecnología. Ambos enfoques confluyen en ofrecer una perspectiva más holística sobre la forma del papel

protagónico de la sociedad en la relación ciencia y tecnología, esto se refleja en el interés que tienen en la formación ciudadana en cuanto a su alfabetización científica. Sin embargo, ambas tienen particularidades que las distinguen. (Quintero, 2010)

La perspectiva europea se produce en el llamado “programa fuerte” de la sociología del conocimiento científico, desarrollada en la década de los 70 por autores de la Universidad de Edimburgo como Barry Barnes, David Bloor o Steven Shapin. Esta tradición, tiene como fuentes principales la sociología clásica del conocimiento y una interpretación radical de la obra de Thomas Kuhn, particularmente su obra titulada “*La estructura de las revoluciones científicas*” del año 1962. Se centra en el estudio de los antecedentes o condicionantes sociales de la ciencia, perspectiva que surge en el marco de las ciencias sociales.

El enfoque de Estados Unidos se ha centrado más bien en las consecuencias sociales (y ambientales) de los productos tecnológicos, descuidando un poco los antecedentes sociales. Tiene un marcado componente revolucionario y se vincula estrechamente con los movimientos de reivindicación de derechos humanos y protesta social de las décadas de los 60 y 70. Algunos autores destacados en esta línea de trabajo son Paul Durbin, Ivan Illich, Carl Mitcham, Kristin Shrader-Frechette o Langdon Winner. El movimiento pragmatista norteamericano y la obra de activistas ambientales y sociales como R. Carson o E. Schumacher son el punto de partida de este movimiento en los EEUU.

El tema de la responsabilidad social de los investigadores, inserto dentro del debate epistemológico sobre la relación entre ciencia, tecnología y sociedad es crucial a la hora de pensar en la articulación de estas tres áreas⁴⁴. Para qué el conocimiento, para quién, desde dónde se produce, cuáles van a ser los beneficiarios, de quién es el conocimiento. Este tema ha sido tratado en varios libros casi coincidentes (AGAZZI 1996; Olivé (2000), (Roy y Alfaro, 1991) y (Duran y Riechmann 1998). Lage, científico cubano ha vinculado el tema de la responsabilidad social de los científicos con la cuestión básica de la apropiación privada del conocimiento y los intereses a que éste sirve. A su juicio los científicos deben preguntarse ¿cómo se usa?, ¿a quién sirve?, ¿a dónde nos conduce? el conocimiento que generamos. Su conclusión es que hay que actuar sobre la función social de la ciencia. (2002). Una pregunta clave dentro de esta discusión es ¿a quién pertenece lo que se produce? (2001 y 2002)

La expansión del movimiento en América Latina y particularmente en Colombia se aborda a partir de las teorías desarrolladas por Vaccarezza (1998). Estos autores plantean que la evolución de CTS en América Latina ha pasado de un status de movimiento al de campo. (Quintero, 2010). Como campo tiene una constitución multidisciplinar en el abordaje de determinados objetos o problemas sociales; de ahí que por su carácter

⁴⁴ El siglo XX terminó con un debate que fue o pudo ser importante sobre ciencia y sociedad convocados por la UNESCO y el concejo internacional de la ciencia (ICSU). La Declaración sobre la ciencia y el uso del conocimiento científico y el programa marco de acción para la ciencia fueron documentos importantes al introducir temas de interés ético como son los del conocimiento al servicio del progreso, la ciencia al servicio de la paz, la ciencia al servicio del desarrollo y la ciencia en y para la sociedad⁴⁴. <http://www.campus-oei.org/salactsi/budapestdec.htm>

interdisciplinar y multidisciplinar, comparte o pueda alinearse con planteamientos similares a enfoques tales como los de EEUU.

Este pensamiento latinoamericano nace a fines de la década de los 60 como una crítica diferenciada a la situación de la ciencia y la tecnología y de algunos aspectos de la política estatal en la materia. Desde mediados de los años 50 y 60, organismos internacionales como la UNESCO y la OEA se constituyeron como puentes institucionales claves para la introducción de políticas de ciencia y tecnología en América Latina. Ello significó un traspaso relativamente acrítico de las experiencias europeas de postguerra que la habían llevado a disminuir la brecha de ciencia y tecnología con EEUU. Esto se expresó en la creación de consejos nacionales de Ciencia y Técnica y de organismos sectoriales de investigación tecnológica, en la formulación de planes específicos, en la constitución de una burocracia estatal vinculada al área, en la confección de diagnósticos e instrumentos de planificación y gestión. El ingreso de capitales multinacionales a partir de esos años significó el dictado de políticas específicas de transferencia internacional de tecnologías, con resultantes contradictorias respecto a la promoción de la ciencia y la tecnología nativas.

En el contexto de América Latina algunos nombres son claves para la pregunta sobre el impacto de la ciencia en la sociedad, entre estos están: Rosalba Casas (2001)⁴⁵ en México, Jorge Charum (1995)⁴⁶ en Colombia, al igual que Pablo Kreimer y Hernán Thomas (2003), y Leonardo Vaccarezza y Juan Pablo Zabala (2002)⁴⁷ en Argentina o Hebe Vessuri (1983)⁴⁸ en Venezuela, quienes desde diferentes perspectivas hicieron una fuerte crítica sociológica al modelo lineal de producción y uso de conocimientos. Estos autores son fundamentales para entender desde dónde se sitúan las discusiones para empezar a cuestionar el modelo e indagar otras vías posibles para preguntar sobre el posible impacto que estaba teniendo la ciencia y la tecnología en la sociedad, particularmente en América latina.

⁴⁵ Rosalba Casas (2001) propone rediscutir el concepto de redes, incorporando elementos formulados por la sociología de la tecnología. Así, elabora una propuesta de estudio de “redes de actores que permite detectar las estrategias técnicas y organizacionales de los actores y diferenciar entre distintos tipos de redes (de innovación, de difusión, de producción o redes profesionales)” (2001: 22).

⁴⁶ Charum y Parrado (1995) trabajaron sobre la utilidad de los conocimientos científicos y tecnológicos entendidos como el resultado de procesos de construcción social. Le otorgan gran importancia a caracterizar los posibles “usuarios del conocimiento”. Ver (Charum y Parrado, 1995). “[...] *comprender los procesos de producción y de construcción social de la utilidad de los conocimientos, entendidos como las dos caras de una misma moneda: la utilidad del conocimiento no es una instancia que se encuentra al final de una cadena de prácticas sociales diferenciadas, sino que se encuentra presente, como una dimensión significativa, tanto en el diseño de un proyecto de investigación por parte de un grupo de investigadores, como en los procesos de re-significación de los conocimientos en los que participan otros actores sociales relevantes* (Kreimer y Thomas, 2003).

⁴⁷ Vaccarezza y Zabala (2002) se ha dirigido a “*generar una mirada de la investigación científica académica al nivel microsocio del investigador en sus tareas*”. Para ello, centraron “el análisis del comportamiento de los investigadores académicos en el concepto de estrategia “[...] *la cuestión de la utilidad social se plantea como una atribución de sentido por parte del investigador o una utilidad subjetiva, significando esto no la generación de un beneficio para el actor, sino la expectativa subjetiva de éste respecto a la utilidad del objeto para de otros agentes*” (Vaccarezza y Zabala, 2002).

⁴⁸ Hebe Vessuri (1983) se ha preocupado básicamente sobre la *ciencia periférica*. El marco de análisis propuesto por Vessuri ha sido muy fructífero, tanto por su contenido como, sobre todo, porque tematizó en el campo de CTS el problema de los determinantes presentes, y la dinámica en la producción y uso de conocimientos en contextos periféricos

En el caso de la evaluación de políticas científicas y tecnológicas existe una tradición académica que ha abordado la dimensión social de dichas políticas incluyendo el problema del desarrollo de indicadores. Desde mediados de la década del noventa se ha desplegado un esfuerzo a escala regional para la producción y compatibilización de indicadores de ciencia y tecnología. Algunos referentes sobre el tema son: (Itzcovitz *et al*, 1998; Fernández Polcuch, 1999; y Smits, 1995). Los esfuerzos de la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericana/ Interamericana (RICYT)⁴⁹ se orientan a integrar a los países de la región en la generación, coordinación, compatibilización y unificación de criterios para la producción de indicadores de ciencia, tecnología e innovación. Los logros más significativos han sido la elaboración de un *Manual Latinoamericano de Indicadores de Innovación Tecnológica* y la publicación periódica de indicadores de ciencia y tecnología iberoamericanos e interamericanos.

Sobre el impacto social de los proyectos de I+D+I se encuentran menos estudios que aborden esta perspectiva (Mendizábal, Gómez y Moñux, 2009). No en vano, se trata de una dimensión *micro* en la que resulta muy complicado identificar los posibles impactos —más aún los de carácter social—, lo que constituye el primer paso hacia cualquier evaluación. Dentro de esta perspectiva se inserta otra temática central en la producción reciente del campo.

En concomitancia con los estudios señalados se encontraron trabajos que analizan diversas estrategias y metodologías que fueron referentes para abordar este estudio como los de Albornoz (1999), Itzcovich (1998, 2002), Estebáñez (2002) y Fernández (2001). Kreimer y Thomas (2002) quienes discutieron diversas líneas de reflexión en dirección a la construcción de un modelo conceptual en torno a la idea de «apropiabilidad social»; Mendizábal, Gómez González y Moñux Chércoles (2003); así como Moñux, Aleixandre, Gómez, Cáceres, Miguel y Velasco (2006) desarrollaron una propuesta de guía para la evaluación del impacto social de un proyecto de investigación, sobre la base de un estudio de caso de un proyecto europeo.

Sobre estudios específicos de casos, se relieván tres proyectos; el primero, el que la Universidad de Valladolid en conjunto con la Pontificia Universidad Javeriana, quienes presentan una propuesta concreta de guía para la evaluación del impacto de proyectos de investigación y un respectivo estudio de caso⁵⁰. Los otros dos son de

⁴⁹ El programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el desarrollo (CYTED) conformó la Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y tecnología (RICYT) integrada por seis países latinoamericanos, que ha sido reconocida por la UE e incorporada al Manual de Frascati en su última versión 2002.

⁵⁰ El proyecto se tituló: *Conocimiento para el desarrollo social y humano: el papel de las instituciones de I+D en la región iberoamericana. Estudio comparativo regional*”, financiado por la Agencia Española de Cooperación y liderado por el Centro Redes (Centro de Estudios sobre Ciencia, Desarrollo y Educación Superior) y la Universidad de Valladolid. Este proyecto estuvo dirigido a ampliar la comprensión, desde una perspectiva CTS, de los procesos mediante los cuales las instituciones científicas y tecnológicas iberoamericanas dan respuestas a los problemas sociales de su entorno mediante la

COLCIENCIAS que trabajaron el tema específico del impacto social de la ciencia y la tecnología, fundamentales para este estudio⁵¹.

Al interior de la Universidad PUJ no se encontró ningún estudio institucional que trabajara específicamente sobre evaluación de impacto social de los proyectos de investigación, ni sobre su posible incidencia social. Sólo se identificaron tres estudios institucionales relacionados con el tema de investigación⁵².

1.2.2.2 Algunos referentes conceptuales y discusiones sobre el tema de impacto social de la ciencia y la tecnología.

Bajo la noción de *impacto social* suelen incluirse cuestiones variadas. Entre ellas a). Impacto de las políticas de ciencia y tecnología; b) impacto del conocimiento científico y tecnológico en la sociedad; c) incidencia de la ciencia y la tecnología en el desarrollo social. (Estébanez, 2004)

Si bien todas son importantes y se articulan, para este estudio se tomará prioritariamente la segunda y tercera acepción. Aquí vemos que la noción de *impacto social* se asocia con los efectos que pueden producir la ciencia y la tecnología en determinado sistema social. El término, según *Orozco Castro, Olaya, Chavarro Bohóquez, Suárez y Villaveces* (2005), hace alusión a una acción premeditada con efectos deseados que pueden lograrse o no. Los efectos significan o determinan la existencia de un cambio, de una transformación cualitativa, estructural en un grupo social o en la sociedad en general. Y estos cambios pueden ser, tanto positivos, como negativos; por eso, los impactos adquieren este mismo carácter.

producción, uso, transferencia y gestión de conocimientos científicos y tecnológicos. Mediante estudios de caso y a través de los avances conceptuales y metodológicos de las entidades líderes de la propuesta, se llevaron a cabo 8 estudios de caso sobre proyectos o programas de investigación de igual número de instituciones iberoamericanas participantes. El desarrollo de estos estudios de caso, incluyó el análisis de los documentos del proyecto, la institución, las políticas relacionadas, así como entrevistas a investigadores, intermediarios del conocimiento y actores sociales. Permite describir los procesos de producción, intermediación y uso del conocimiento, así como explicar para cada caso los factores institucionales, culturales y de política, que intervinieron en el mayor o menor efecto que alcanzó el proyecto o programa en el mejoramiento de las condiciones sociales (ambientales, económicas, salud) de la población. La Pontificia Universidad Javeriana participó de este estudio, analizando uno de los ocho estudios de caso. La investigación estuvo a cargo de Rocío Puentes y Doris Morales.

⁵¹ Estos fueron: fueron: 1). *CTS-Colombia (2004). El impacto de la ciencia y la tecnología en la sociedad colombiana: informe final. Bogotá: Universidad de los Andes, Universidad del Rosario, Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología. Proyecto cofinanciado por Colciencias*; y 2). *Evaluación de impactos de proyectos de investigación y desarrollo e innovación financiados por COLCIENCIAS en el periodo 1999 - 2005*". Del relevamiento hecho, éstas, fueron de los esfuerzos regionales más serios y elaborados en este sentido.

⁵² Un estudio realizado por El Departamento de Epidemiología Clínica y Bioestadística de la Facultad de Medicina sobre las opiniones, actitudes, limitaciones y propuestas que tienen los profesores acerca de la investigación en la Pontificia Universidad Javeriana. (1999) y dos estudios institucionales sobre la investigación en la universidad, ambos encabezados por quien es hoy la Vicerrectora de Investigación Dra. Consuelo Uribe Mallarino (1983) y (1985), que ofrecen un diagnóstico sobre la situación real de la investigación en la Universidad, y sugiere líneas de acción futura.

La noción de impacto se relaciona estrechamente con los conceptos de resultados y logros. El impacto se mide constatando los resultados y colocándolos en correlación con la intención inicial. No obstante es válido aclarar que la evaluación por impacto se asocia, no con los resultados propiamente dichos, como pudiera considerarse, sino con los beneficios o efectos de dichos resultados.³⁰ Como afirman *Quevedo, Chía y Rodríguez* (2002), el impacto es un beneficio logrado, medible, que aportó a la economía, favoreció a alguien, mejoró algo.

Tras la aparente simpleza de esta definición se encubre el carácter complejo de las vinculaciones entre conocimiento y cambio social. Si bien los aportes de la ciencia y la tecnología son fundamentales para generar este tipo de cambios sociales, no pueden verse como los únicos. Las acciones basadas en la ciencia y tecnología son condiciones necesarias, más no suficientes para ciertos cambios o innovaciones sociales. El impacto de la ciencia y la tecnología en sí mismos encierra desafíos y complejidades importantes. La *multidimensionalidad* y *multicausalidad* son fundamentales a la hora de considerar una posible medición de impactos⁵³.

Finalmente, está la tercera acepción de impacto, como incidencia de la ciencia y la tecnología en el desarrollo social. Al respecto se abren interrogantes sumamente complejos e importantes sobre la definición que se tenga de *desarrollo social* y su diferencia con *desarrollo humano*, cuando se enfatiza la necesidad de ubicar al ser humano como beneficiario principal de los procesos de desarrollo.

En un intento por avanzar sobre estas dificultades, se ha propuesto que los indicadores de impacto de la ciencia y la tecnología sean definidos como “indicadores de la capacidad científica y tecnológica”. Bajo tal enfoque, estos indicadores medirían la capacidad de desarrollar, absorber, usar y distribuir conocimientos producidos, ya sea local o internacionalmente. Aquí los investigadores se ven como posibles “transmisores” y “traductores” de determinados conocimientos para ponerlos al servicio de las decisiones que deban adoptar los agentes involucrados en la producción y atención a los problemas de la sociedad. (Albornoz, Estébanez y Alfara, 2005).

1.2.2.3 Algunos referentes sobre evaluación del impacto social.

Pensar en el posible impacto de la ciencia y la tecnología en la sociedad exige la construcción de indicadores y metodologías que permitan avanzar en el conocimiento de la medida en que las promesas se cumplan. Precisamente evaluar ese cumplimiento y en qué medida es, en términos muy generales, es lo que podría

⁵³ Con respecto al punto anterior Kostoff (1995) plantea: “ *El impacto de programas de investigación involucra la identificación de una variedad de expresiones de conocimiento que se producen, así como los cambios que estas expresiones originan en una multitud de diferentes blancos potenciales de investigación -otras áreas de investigación, tecnología, sistemas, operaciones, otras misiones organizacionales, educación, estructuras sociales, etcétera. Mientras algunos impactos pueden ser tangibles, muchos otros pueden ser intangibles y difíciles de identificar, mucho menos cuantificar...*”

denominarse como el análisis del “impacto social de la ciencia y la tecnología”. (Albornoz, Estébanez y Alfaraz, 2005).

Los indicadores⁵⁴ son “*el termómetro que mide la salud del sistema de ciencia-tecnología de un país, mostrando su evolución en el tiempo, detectando fortalezas o carencias, y permitiendo la comparación internacional; siempre con el objetivo de ser una ayuda para la toma de decisiones en políticas científicas y tecnológicas*” (López, C y Luján 2002). Esta idea de termómetro también lo encontramos en CECYT (2000), Spinak (2001) y Cerezo et al (2002).

Ahora bien, existen indicadores *extrínsecos* e *intrínsecos*, también llamados *endógenos*. **El enfoque extrínseco** se basa en el análisis cuantitativo y cienciométrico de la actividad científico-técnica, este enfoque se refiere más bien a los indicadores del desarrollo de la ciencia que a indicadores del impacto de la ciencia y la tecnología en la sociedad⁵⁵.

La cienciometría hace énfasis en describir los volúmenes de inversión que se realizan para CT y la bibliometría da cuenta de la visibilidad del conocimiento, con énfasis en la difusión de las investigaciones y sus resultados y en cómo otros científicos hacen uso de los artículos divulgados para sustentar sus propias ideas e invenciones (Rondon, 2004). Acá se cuantifica la producción de publicaciones científicas bajo criterios como la cantidad de publicaciones por autor, por institución, frecuencia de ser citados el autor y/o sus artículos, temática, entre otros. (Rondon, 2004)

Este tipo de impacto se analiza desde y en la comunidad científica, entre los mismos agentes generadores y consumidores de conocimientos científicos. Se centra, por tanto, en el impacto que ejerce la ciencia sobre la propia ciencia o en el conocimiento y no comprende las dimensiones sociales referidas a la economía, salud, medio ambiente, seguridad social, pobreza, empleo, etc.

Tradicionalmente estos indicadores de ciencia y tecnología han servido como parámetros comparativos entre países con relación a las actividades científico—técnicas, al colocar el desempeño de cada país en un contexto internacional que permite comparar a cada país el record con respecto al de los otros, así como buscar diferencias en los años de gestión, con la finalidad de tener información que sea útil al momento de evaluar la relevancia y cuantía de la investigación científica. La mayoría son indicadores de insumos y con ellos se quiere

⁵⁴ Los primeros intentos por diseñar y difundir el uso de indicadores de CT fueron realizados por la Unión Europea (Godin, B, 2000).

⁵⁵ Con respecto a este enfoque, vemos que éste ha sido el que ha prevalecido a la hora de pensar el tema del impacto social de la ciencia. Tradicionalmente, se ha evaluado el denominado impacto científico sobre la base de los resultados de la actividad científica y tecnológica, y para esto se ha utilizado el análisis de los niveles de citación que reciben los trabajos científicos. (Estébanez, 2004; Vaccarezza, L y Zabala, 2002; Itzcovitz, V 2002).

determinar el número de investigadores de cada país, los gastos de investigación y desarrollo, el número de unidades de investigación.

A partir de los 90, existe un interés también por determinar los efectos de la ciencia que hasta ahora no habían sido valorados, éstos son los llamados intangibles, que tiene que ver más con el componente cultural, ético y social. Con respecto a esta cuestión se abre el panorama con el segundo enfoque, *el intrínseco o endógeno* el cual apunta al desarrollo de indicadores de resultados y de impacto antes que de insumos, esta vertiente se centra más en las discusiones filosóficas de los indicadores de ciencia y tecnología.

Desde esta perspectiva se piensa en indicadores que permitan medir de qué manera el esfuerzo científico tecnológico de un país permite elevar los niveles de alimentación, vivienda, salud, seguridad social, educación, ocupación e ingresos de la mayoría de la población, así como elevar la calidad de los servicios públicos, sociales y comunales, el fomento y el desarrollo de las organizaciones populares y la protección y conservación del medio ambiente (Licha, 1994). Desde esta perspectiva se contemplan los valores de justicia social, participación democrática, eliminación de la pobreza, conservación del medio ambiente, etc.

Kalaskakis, k. (1983) en concordancia con el postulado anterior habla de la necesidad de crear una rama orientada al desarrollo de la “tecnometría social” que consista en la construcción de indicadores de evaluación de tecnología, prospectiva y planificación, que pueda responder a la desiderata de los planificadores del desarrollo.

1.2.2.4 Algunos elementos para evaluar el impacto social de la investigación desde el enfoque endógeno o intrínseco.

Los temas de impacto social e incidencia social de la investigación exigen un tratamiento holístico que incluya preguntas sobre el uso, difusión, vinculación y transferencia, circulación y apropiación social del conocimiento por parte de los actores que reciben el beneficio: una empresa, un educando, un médico, un paciente, etc. Esto nos conduce a la reflexión sobre el sentido, es decir sobre la finalidad, el para qué y el para quién se produce el conocimiento.

En este sentido, la transferencia de conocimientos y su medición desempeñan un papel clave, esto se refleja en lo que se ha llamado tercera misión de la universidad (Bueno, 2007). *“Transmitir el conocimiento generado a los sectores productivos y sociales en la generación de innovaciones se ha convertido en su tercera misión, en total interacción con el resto de los actores de los sistemas de ciencia, tecnología e innovación”*. (Milanes, solís y Navarrete, 2010: 167).

En autores como Itzcovitz V, Fernandez P y Albornoz M (1998) reiteran dicha importancia de la trasmisión, pero además agregan un segundo elemento fundamental a la hora de preguntarnos por la trasferencia, y es por los canales que utilizan los investigadores para que ésta sea efectiva. Esa efectividad se determina por el grado de apropiación del conocimiento.

Esta es una de las caracterizaciones más complejas pues trata básicamente de la relación entre actores sociales e instituciones, acciones de diseminación del conocimiento, actividades de vinculación de transferencia desde los sectores científicos hasta los sectores sociales e identificación de los usuarios del conocimiento tanto los intermedios como los finales.

Estébanez (2004) propone cuatro procesos para analizar la instancia de intermediación entre el conocimiento producido y los diversos ámbitos institucionales que son potenciales usuarios de este conocimiento, estos son:

- a. **Difusión y diseminación del conocimiento desde el sistema científico y tecnológico.** Se aplica a una acción muy concreta de los investigadores cuando comunican sus conocimientos y en otro sentido cuando hacen difusión de las tecnologías. Esta difusión pueden hacerse al interior del sistema científico y tecnológico o fuera de él. Para el tema de impacto social importa más la segunda posibilidad de difusión, es decir la externa.
- b. **Vinculación y transferencia entre los sectores científicos, gubernamental, empresarial y lucrativo⁵⁶.** Acá se refiere cuando las acciones tienen un contacto más direccionado de vinculación, donde median voluntades explícitas de acceso al conocimiento científico o procesos interactivos de cooperación entre productores y usuarios del conocimiento. En este caso el foco de análisis se constituye en la identificación y caracterización de los ámbitos de encuentro entre individuos y grupos interesados en el intercambio de conocimiento. Los procesos de transferencia pueden ser analizados tanto desde el lado de la oferta como desde la demanda de conocimiento científico.
- c. **Circulación del conocimiento científico y tecnológico por diversos canales de socialización como los medios masivos de comunicación, entre otros.**
- d. **Análisis de los efectos (positivos o negativos) en la población de la incorporación de conocimiento científico y tecnológico en prácticas sociales, hábitos e instituciones.** (Por ejemplo los efectos en salud sobre una nueva vacuna).

⁵⁶ Con respecto a esta vinculación, es importante tener presente que la generación de conocimiento de corte social y la acción política no necesariamente es lineal y eficaz en términos de mejoras en las políticas públicas. No basta con tener buenos análisis para que se generen cambios estructurales, el conocimiento, es tan sólo un ingrediente que interviene en estos procesos. Las ciencias sociales específicamente tienen un papel protagónico en la definición de la agenda social a través de sus teorías y datos, sus concepciones, ideas e investigaciones. Su influencia central radica principalmente en la transformación de la manera de pensar los problemas sociales. Sin embargo, es necesario tener presente la dificultad que existe en identificar investigaciones puntuales que hayan tenido efectos concretos que puedan ser evaluados. (Estebanez, 2004)

El tema del uso, transmisión, difusión, circulación y apropiación del conocimiento conduce al concepto de **Redes sociotécnicas**⁵⁷. Las redes están formadas por entidades y por relaciones entre esas entidades; una relación es un conjunto de lazos de relacionamiento entre entidades, y las entidades que poseen un número de lazos de relacionamiento mayor a 1 son llamadas nodos. Las entidades y las relaciones apenas forman redes cuando posibilitan la existencia de o son demandadas por el otro; o sea, un elemento no puede ser considerado un nodo a no ser que haya articulaciones con otros nodos; y él deja de serlo cuando esas articulaciones se acaban. Son características de las redes la agilidad y la flexibilidad para ligar (y desligar) puntos y acciones distantes (Parrochia, 1993), lo que les da un inconstancia latente. (Kauchakje, Penna, Frey y Duarte, 2006)

Las redes socio-técnicas envuelven la constitución de una organización entre agentes sociales, estimuladas y mediadas por instrumentos tecnológicos y lenguaje codificado, para que los lazos de relacionamiento entre emisores y receptores (nodos) se hagan efectivos. No se trata de una red social que usa instrumentos tecnológicos tan sólo como soporte. Las redes socio-técnicas tienen como característica que la tecnología estimula, mantiene y amplía su establecimiento.

Las redes de conocimiento constituyen sistemas o estructuras complejas configuradas por actores heterogéneos, que se basan en flujos de información y conocimiento y, en su caso, en la generación de nuevo conocimiento, para la solución de problemas específicos. Se trata de entidades complejas que cruzan barreras organizativas, sectoriales, institucionales, culturales o territoriales, y vinculan actores de diferentes entornos institucionales. (Luna y Velasco, 2006:18).

El análisis de redes por su parte se concibe como un sistema que identifica la intercomunicación, el cual se vuelve un medio de integración social. A diferencia de las organizaciones que se articulan jerárquicamente y de forma descentralizada, las redes de colaboración se centran en un nivel de complejidad ligado a la heterogeneidad y diferenciación de los actores participantes. La red deriva del proceso de interacción entre individuos. Los nodos se describen como los puntos que conectan recursos, saberes o informaciones. Una red es más sólida de acuerdo a la cantidad de las alianzas y miembros que la integren (Latour 1987) y (Callon, 1995)

El abordaje estructuralista formó una escuela más homogénea en torno al método de análisis conocido internacionalmente como *social network analysis* (SNA), de acá en adelante ARS (análisis de las redes sociales).

⁵⁷ El empleo más sistemático del concepto de redes sociales se dio a partir de la década de 1940, teniendo como precursores los trabajos de Radcliffe-Brown y Simmel (Scott, 2000; Wasserman y Faust, 1994; Emirbayer y Goodwin, 1994). Scherer-Warren (2005) identifica dos vertientes en los orígenes del concepto de redes sociales: la primera, iniciada por las ideas de Radcliffe-Brown y sus seguidores a partir de la década de 1940, que procuró en la noción de red una explicación para la estructura social; y la segunda, iniciada por Barnes y seguidores a partir de la década de 1950, que encontró en la noción de red una forma para describir las relaciones sociales primarias de lo cotidiano. Tomado de: Kauchakje, Penna, Frey y Duarte, (2006)

Los métodos y modelos del ARS se desarrollaron a partir de los años 1950, como parte integral de avances en la teoría social, incluyendo la investigación empírica, y teniendo como base a la matemática formal y a la estadística (Wasserman y Faust, 1994). Como metodología se consolidó en la década de los 60's con los trabajos de Harrison White⁵⁸. Su desarrollo se dio a partir de tres líneas principales (Scott, 2000): los analistas sociométricos que produjeron avances técnicos a partir de los métodos de la teoría de los grafos; los investigadores de Harvard de los años 1930 que, partiendo de las ideas del antropólogo social británico Radcliffe-Brown, construyeron modelos de relaciones interpersonales y estudios sobre la formación de grupos; y los antropólogos de Manchester, que se apoyaron en desarrollos anteriores para examinar la estructura de relaciones comunitarias en sociedades tribales y de aldea, dando los primeros pasos en la alianza de la matemática con la teoría social. Otro paso importante para la consolidación del ARS fue la creación de la Red Internacional para el Análisis de las Redes Sociales (INSNA - International Network for Social Network Analysis), por Barry Wellman, en 1978. Se trata de una asociación profesional que congrega a los investigadores interesados en el ARS, que realiza anualmente la *International Social Networks Conference*, publica las revistas *Connections* y *Social Networks*, difundiendo los avances teóricos y técnicos de la investigación

⁵⁸ El extendió las investigaciones de la estructura social con base matemática, sintetizando algunos de los discernimientos más importantes propuestos por sus predecesores, y creando una escuela única que fue desarrollada y ampliada por sus seguidores.

1.3 METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

En esta sección se identifican los principales aspectos metodológicos del estudio institucional aquí referido, sobre la incidencia social de los proyectos de la Pontificia Universidad Javeriana, llevado a cabo durante finales de 2012 y comienzos de 2013.

En primer lugar, se debe señalar que el carácter de este estudio es exploratorio y descriptivo; utilizó herramientas cualitativas y cuantitativas para realizar una caracterización de la investigación al interior de la Pontificia Universidad Javeriana en términos de la intención explícita o declarada de incidencia social de la misma.

El objeto de estudio fueron los proyectos de investigación liderados por profesores de planta de la Universidad, registrados en el (SIAP) entre los años 1990 y junio de 2012 y aprobados, es decir, aquellos que recibieron financiación interna o externa para su ejecución. Para realizar el análisis se tomó una muestra de la población total de proyectos (1598), de 311, estratificada de acuerdo a dos criterios: área de conocimiento y propósito, esto último se refiere al tipo de investigación: básica, aplicada, desarrollo tecnológico y creación artística, con la intención de que todas las áreas y tipos de investigación quedaran representados en la muestra.

En esta fase del estudio se tuvieron en cuenta los elementos descritos en la propuesta de investigación y la información incluida en los descriptores registrados en la etapa de formulación; para esta etapa no fue prevista la consulta directa con los profesores sobre las fases de ejecución de los proyectos ni sobre los resultados obtenidos.

Para realizar la recolección, sistematización y análisis de la información de los proyectos de investigación, se construyó un instrumento metodológico con base en una revisión bibliográfica sobre documentos referentes institucionales, y otros enmarcados dentro de los estudios sociales de la ciencia, que dieran cuenta de posibles elementos para caracterizar los proyectos de investigación, tomando el concepto de *incidencia social* que propone la Política de Responsabilidad Social de la PUJ como eje de referencia. Como todo instrumento, las preguntas que se presentan no agotan, ni pretenden reducir la complejidad del tema de la incidencia y pertinencia social de la investigación. Son un primer acercamiento al tema que facilita la caracterización de los proyectos, ya que a la fecha no se encontraron estudios que realizaran una tarea similar. Con esta caracterización se evidencia la intencionalidad que tiene el investigador por incidir potencialmente en un contexto de acuerdo a los objetivos

de su investigación y por ello no se llega a definir el tipo de incidencia que las investigaciones generaron en el campo social.

El instrumento metodológico está compuesto por 66 preguntas que buscan información concerniente a elementos explícitos o declarados por el propio grupo de investigación sobre lo que se considera en este estudio elementos de incidencia social. Las preguntas están clasificadas en tres grupos, de acuerdo al tipo de información que ofrecen.

El primer grupo está compuesto por 19 preguntas que indagan sobre elementos que permitan describir las posibles relaciones que se generan desde los proyectos de investigación de la PUJ con otros actores sociales. Allí se indaga sobre los procesos de difusión del conocimiento científico y tecnológico, y las relaciones que los proyectos de investigación proponen con otros actores sociales y la finalidad de dichas relaciones (cooperación científica, financiación, aportes a otros actores por el conocimiento que se produce, articulación con las obras de la Compañía, generación de conocimiento desde un enfoque participativo). El segundo grupo, compuesto por 18 preguntas, indaga por características de los contextos sobre los cuales se está investigando, esto incluye el componente regional y poblacional. Las últimas 10 preguntas conforman el tercer grupo e indagan sobre la oferta científica de la universidad, en su papel de productor y difusor del conocimiento científico y tecnológico.

Con base en la lectura de cada uno de los propuestas-protocolos y de la información consignada en el SIAP se adelantó el diligenciamiento de la matriz de variables de intencionalidad social, de acuerdo a las características del proyecto. El instrumento metodológico cuenta con un espacio para “Observaciones” en el cual se incluye la (s) parte (s) del texto del proyecto, ya sea de los descriptores o de los documentos, que soporten la selección de la respuesta elegida, o en algunos casos la posible interpretación de la información, cuando ésta no era lo suficientemente explícita. En esta fase del estudio se tuvieron en cuenta los resultados esperados del proyecto, la posible aplicación de los mismos y la pertinencia, elementos todos consignados en el registro de la propuesta o en el documento del proyecto en el momento de su formulación.

Luego de recolectar la información de los 311 proyectos, se procedió a la sistematización, y luego se pasó al análisis de los resultados donde se extrajeron las primeras conclusiones sobre elementos potenciales de incidencia social en las investigaciones de la PUJ. La información que ofrece esta caracterización es descriptiva, de ella no se extrae ningún criterio de inclusión o exclusión de los proyectos. **(Ver anexo 1, capítulo 1)**, allí se encuentra la matriz con las preguntas y sus respectivas opciones de respuestas).

La lectura de los proyectos fue realizada por dos antropólogas, con maestría en áreas de ciencias sociales (antropología social, e historia y memoria respectivamente) quienes participaron en el diseño, elaboración del instrumento, y el análisis de la información.

- **Equipo de trabajo:** Dado el carácter institucional del estudio, se conformó un equipo de trabajo liderado por la OFRSU⁵⁹, algunos profesionales de la OFI⁶⁰, y se contó con el acompañamiento metodológico y estadístico de profesores del Departamento de Epidemiología Clínica y Bioestadística⁶¹.
- **Tiempo de duración del estudio:** El estudio se realizó en once meses.

2. CAPITULO. RESULTADOS DEL ESTUDIO

El documento que se presenta a continuación contiene los primeros resultados del estudio institucional: *Aproximaciones a la incidencia social de la investigación de la Pontificia Universidad Javeriana (PUJ)* realizado por la Oficina para el Fomento a la Responsabilidad social universitaria (OFRSU).

El estudio presenta una caracterización sobre la investigación de la PUJ en términos de la intención explícita o declarada de incidencia social de la misma. El objeto de estudio fueron los proyectos de investigación liderados por profesores de planta de la Universidad, registrados en el (SIAP) entre los años 1990 y junio de 2012. El análisis se hizo sobre una muestra de la población total de proyectos (1598), de 311, y se tuvieron en cuenta los elementos descritos en la propuesta de investigación y la información incluida en los descriptores registrados en la etapa de formulación.

El texto está dividido en tres partes; en la primera, se muestran los resultados que se obtuvieron sobre el análisis de las redes potenciales que se ha construido desde la investigación de la PUJ con otros actores sociales. En la segunda parte, se analizan las dimensiones *regionales* de los proyectos de investigación, incluyendo una descripción detallada de los alcances que ha tenido la investigación a nivel regional, y las temáticas poblaciones prioritarias de la Compañía de Jesús que se están abordando desde la investigación. Y en la tercera parte se hace una descripción sobre la oferta científica potencial de la Universidad, para ver las orientaciones temáticas que está teniendo la institución.

Los resultados que se presentan aquí son descriptivos.

⁵⁹ Marcela Cuevas, Directora de la OFRSU y las profesionales Tatiana Sánchez y María Cristina Tavera.

⁶⁰ Doris Morales y Rocío Puentes quienes además de acompañar los procesos de la gestión de la investigación en la Universidad, han participado en reflexiones sobre la incidencia social de la ciencia y la tecnología.

⁶¹ El Director del Departamento Dr. Carlos Gómez Restrepo y la profesora María Nelcy Rodríguez, investigadora especializada en estadística

2.1 ANÁLISIS DE REDES POTENCIALES CONSTRUIDAS DESDE LA INVESTIGACIÓN DE LA PUJ

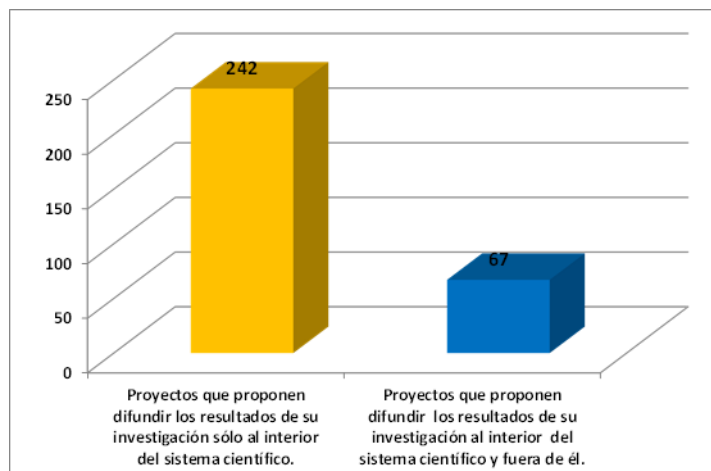
Para trabajar el tema de redes potenciales se abordaron dos aspectos; el primero, la intencionalidad que tiene el investigador por difundir sus conocimientos tanto al interior del sistema científico como fuera de él, y los productos y estrategias a través de las cuales se hará dicha difusión; el segundo, el tipo de relaciones que se tejen desde la formulación y ejecución del proyecto de investigación con otros actores sociales y la finalidad de dichas relaciones.

2.1.1 Difusión del conocimiento científico y tecnológico.

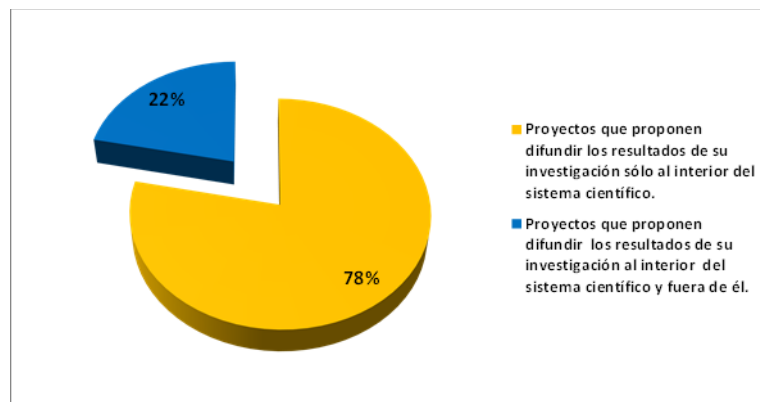
Las gráficas que se presentan a continuación muestran en cantidad (gráfica 1) y porcentaje (gráfica 2) los proyectos que proponen difundir los resultados de la investigación sólo al interior del sistema científico, y aquellos que desde su formulación ven pertinente difundir los conocimientos tanto en el ámbito académico como fuera de él.

Los investigadores registran en el SIAP de forma parametrizada los productos que se comprometen entregar al finalizar su investigación. Los compromisos que los investigadores registran son sólo aquellos que se van a difundir al interior del sistema científico y tecnológico, no los que se van a difundir fuera de él. Para identificar estos últimos fue preciso extraer la información concerniente a esta intencionalidad en las propuestas-protocolos que presentan los investigadores.

2.1.1.1 ¿Cuántos proyectos de investigación proponen difundir sus resultados sólo al interior del sistema científico, y cuántos proponen hacerlo dentro y fuera de él?



Gráfica N° 1 en cantidad

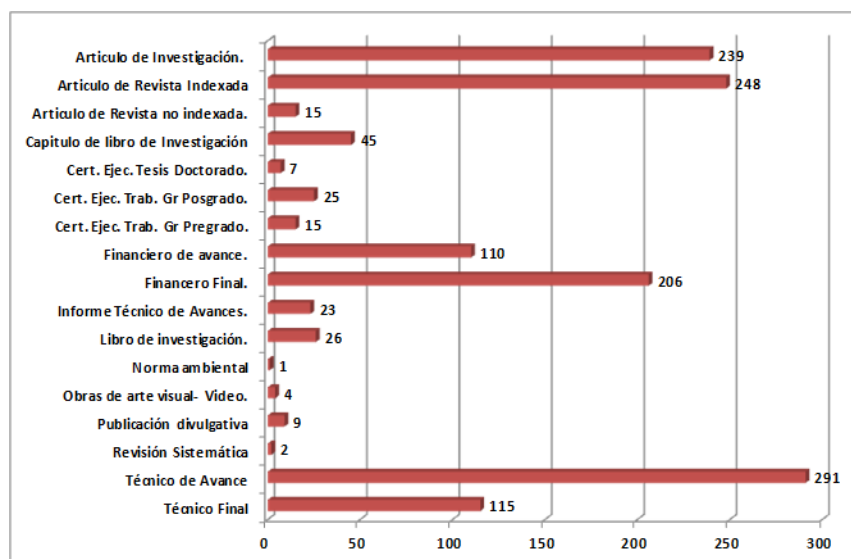


Gráfica N° 2 en porcentaje

Las gráficas que se presentaron muestran que de los 311 proyectos, el 22%, que representan 67 proyectos, tienen la intención de difundir los conocimientos que se generen de la investigación, tanto al interior del sistema científico – tecnológico como fuera de él.

2.1.1.2 Número y tipo de productos concretos que proponen generar los investigadores al finalizar su investigación para difundir sus resultados al interior del sistema científico.

La gráfica que se presenta a continuación, muestra el tipo de productos que los investigadores se comprometen entregar al finalizar su proyecto de investigación. No se tuvo en cuenta la división entre compromisos cumplidos y no cumplidos, se contabilizaron todos los productos que el investigador consignó en su propuesta. La mayoría de investigadores proponen entregar más de un producto, de acuerdo a las especificidades de cada uno, es por esta razón que la cantidad excede el porcentaje total de proyectos, que es de 311.



Gráfica N 3 en cantidad

La grafica que se presentó muestra que los cuatro productos que se reiteran más en los proyectos en orden ascendente son: financiero final, artículo de investigación, articulo en revista indexada y técnico de avance. Le siguen en su orden, financiero avance y técnico final.

2.1.1.3 Estrategias para generar procesos de divulgación fuera del sistema científico.

Como se mencionó anteriormente, los investigadores registran en el SIAP aquellos productos que se comprometen a entregar durante y finalizado el proyecto de investigación. Estos productos se difunden únicamente al interior del sistema científico y tecnológico, y tienen un seguimiento por parte de la Universidad. Ahora bien, en los proyectos fue posible encontrar, otras estrategias divulgativas que pretenden generar un impacto fuera del sistema científico, y que a pesar de no estar parametrizados, ni contar con el debido seguimiento, son elementos potenciales de incidencia social por las relaciones que proponen y los procesos de difusión del conocimiento por otros actores sociales estratégicos que no son necesariamente del ámbito académico.

Luego de leer los 311 proyectos y a partir de la información que suministran los investigadores en sus propuestas-protocolos, se construyeron cuatro categorías para caracterizar las estrategias de difusión externas al sistema académico. Cada una agrupa varias opciones encontradas en las propuestas-protocolos, que ayudan a caracterizar las estrategias y algunos productos de difusión.

Las categorías fueron las siguientes:

- a. Entrega de conocimiento a actores estratégicos que tienen injerencia en la toma de decisiones.**

Acá se incluyeron aquellas propuestas-protocolos que proponen entregarle el conocimiento obtenido a actores estratégicos, de acuerdo a las áreas y proyectos específicos, con la intención de generar cambios estructurales que favorezcan a la solución de problemas coyunturales. El 90% de estos proyectos proponen aportar a la construcción, mejora e implementación de políticas públicas en distintos temas.

b. Elaboración de productos en distintos formatos de difusión no académicos, de acceso generalizado.

En esta opción se incluyeron los productos (en distintos formatos) que los investigadores consignaron en sus respectivas propuestas-protocolos como estrategias para difundir los resultados de su estudio a la comunidad académica y no académica de acuerdo a las particularidades del estudio. Aquí se incluyeron las siguientes opciones: cartillas donde se sistematiza la experiencia destinada a la comunidad, conciertos, documentales, videos conferencias, piezas audiovisuales, instalación sonora interactiva, muestra fotográfica, CD room de canciones infantiles de uso pedagógico, boletines mensuales, sistema de información y telemedicina, guía ergonómica para el sector industrial en general, herramientas digitales interactivas para las Pymes.

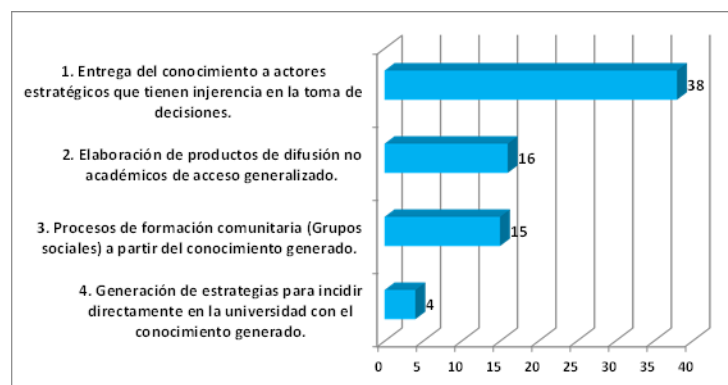
c. Procesos de formación comunitaria (grupos sociales) a partir del conocimiento generado.

Se encontraron varias propuestas-protocolos que entre sus propósitos consignaron generar espacios posteriores o simultáneos a la investigación para desarrollar procesos de formación con las comunidades con las que desarrollaron los proyectos, o aquellas que posiblemente son *usuarios* estratégicos del conocimiento generado. Acá se incluyeron la elaboración de talleres, jornadas pedagógicas de trabajo reflexivo con la comunidad académica (colegios), capacitación a docentes para formarlos como formadores multiplicadores del saber, capacitación a guarda parques, formación a madres comunitarias, formación a profesionales en salud.

d. Generación de estrategias para incidir directamente en la universidad con el conocimiento generado.

Acá se clasificaron aquellas propuestas-protocolos que proponen como parte de los resultados revertir todo el conocimiento generado en la investigación al interior de la universidad a través de estrategias como: diseño e implementación de una cátedra, creación o modificación a programas curriculares y divulgación mensual de los resultados al interior de la facultad a través de los distintos medios con los que cuentan.

- **Número de proyectos que propone difundir sus resultados fuera del sistema académico**



Gráfica N° 4 en cantidades

La gráfica que se presentó muestra el número de proyectos que propone difundir sus resultados del estudio con la comunidad académica y no académica, utilizando para esto distintos medios y formatos. Los datos muestran que de los 67 proyectos que explicitan tener la intención de difundir sus resultados al interior y exterior del sistema académico, priorizan la entrega de los resultados a actores estratégicos en la tomas de decisiones. La gráfica muestra que 38 proyectos manifiestan tener la intención de incidir en política pública. En segundo lugar está la propuesta de elaborar productos en distintos formatos que permitan la difusión de los resultados con un acceso más generalizado y destinado a lograr la transferencia y apropiación del conocimiento por aquellos actores que se involucraron en el proyecto. En tercer lugar, con 15 proyectos, están aquellos que proponen generar procesos de formación con los actores con quienes desarrollaron la investigación, o actores estratégicos en el campo de estudio. Y por último, con 4 proyectos, están aquellas propuestas-protocolos que proponen generar estrategias para incidir directamente en la universidad.

2.1.1.4 Usuarios potenciales del conocimiento que se genera de las investigaciones de la PUJ.

A través de la lectura de las propuestas-protocolos, se identificaron casos en donde los investigadores además de explicitar tener la intención de difundir los resultados fuera del sistema científico y tecnológico, especifican los actores (entidades, o actores específicos) a quienes debe estar dirigida la trasferencia del conocimiento, por considerarlos *usuarios potenciales* del mismo conocimiento de acuerdo con el campo de estudio específico. En estos casos los investigadores declaran explícitamente buscar la articulación con determinadas entidades con miras a aportar el conocimiento obtenido de la investigación y así generar una incidencia que no se reduzca exclusivamente a impactar el campo de la ciencia misma. Estas entidades son, por tanto, *usuarios* potenciales del conocimiento, con quienes se puede entablar relaciones de cooperación, e intercambios del saber que permitan transferencias entre los sectores científicos, gubernamental, empresarial y otros.

Con la información disponible en esta etapa del estudio, sólo fue posible identificar el listado de las entidades potenciales con las que se pudo, o se podrá generar articulaciones, de acuerdo con la información que explicita el investigador. A la fecha no existe registro del seguimiento a este tipo de acciones, tampoco se conoce si el

investigador efectivamente generó o no la articulación con las instancias que indicó en su proyecto, ni los resultados de la misma, por esta razón se habla aquí de actores o entidades potenciales.

El listado que a continuación se presenta, extraído de los 311 proyectos, muestra la riqueza de la información obtenida de las propuestas-protocolos, que amerita el acompañamiento al investigador por parte de la Universidad, justamente con la intención de evaluar el impacto que está teniendo la investigación de la PUJ en la sociedad.

A continuación se presenta un cuadro detallado de las entidades que los investigadores explicitan contactar para generar vínculos a través del conocimiento generado, y el número de proyectos que las referencian.

Los nombres de las entidades, o actores específicos fueron extraídos de la fuente, sin ninguna modificación o aclaración, con la intención de ser fieles a la información que suministra el investigador en sus propuestas-protocolos.

N°	NOMBRE DE LAS ENTIDADES	N° DE PROYECTOS
1	DIRECTIVAS DE UCI PEDIÁTRICA	
2	PERSONAL DE SALUD DEL CAMI	
3	FUNCIONARIOS DEL ICBF	2
4	MINISTERIO DE PROTECCIÓN SOCIAL	2
5	MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE	
6	(CORALINA) Corporación Autónoma Regional del Archipiélago de San Andrés y Providencia	
7	UNIDAD DE PARQUES NACIONALES	
8	Unidad de Parques Nacionales	
9	PARQUE NATURAL OLD PROVIDENCE MCBEAN LAGOON	
10	SIMAC-INVEMAR	
11	JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL DE LA ISLA DE PROVIDENCIA.	
12	IPS (Bogota)	
13	(ADUC) Asociación Departamental de Usuarios Campesinos de Arauca	
14	SECTOR SALUD	
15	ONU (Organización de las Naciones Unidas)	
16	INDH (Instituto nacional de derechos humanos)	
17	Asociación Colombiana de Psiquiatría	
18	SECRETARIA DISTRITAL DE SALUD	
19	ENTIDADES ENCARGADAS DE LA ATENCIÓN A VICTIMAS DEL CONFLICTO ARMADO.	
20	ONG'S QUE TRABAJEN CON JÓVENES	
21	DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN	
22	LA CEPAL	
23	BANCO MUNDIAL	2
24	PLANEACIÓN DISTRITAL	2
25	GOBIERNO NACIONAL	
26	BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO	
27	COMITÉS LOCALES DE DISCAPACIDAD	
28	COMITÉ TÉCNICO DISTRITAL Y EL CONSEJO DISTRITAL DE DISCAPACIDAD	
29	PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO	
30	OPCIÓN LEGAL	
31	SECRETARIA DE SALUD	
32	ALCALDÍA Y CONSEJOS MAYORES DEL GOLFO DE TRIBUGÁ	
33	OBSERVATORIO DE CULTURA URBANA	
34	ORGANIZACIONES TRANS DE LA SOCIEDAD CIVIL	
35	INSTITUTO DISTRITAL DE PATRIMONIO CULTURAL	

Tabla N° 1

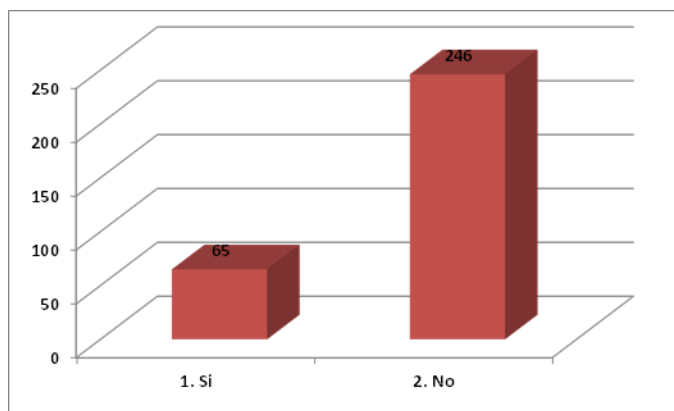
2.1.2 Red sociotécnica de la PUJ.

Para contestar a la pregunta sobre las relaciones potenciales que se pueden establecer desde la investigación se propusieron cuatro tipos de relaciones

- a. Cooperación científica.
- b. Financiación.
- c. Uso del conocimiento generado con la investigación (Fortalecimiento a procesos comunitarios e incidencia potencial en política pública).
- d. Articulación con Las Obras de la Compañía de Jesús

a. Cooperación científica.

2.1.2.1 ¿Cuántos proyectos de investigación contaron con cooperación científica para la realización de las investigaciones?



Gráfica N° 5 en cantidad

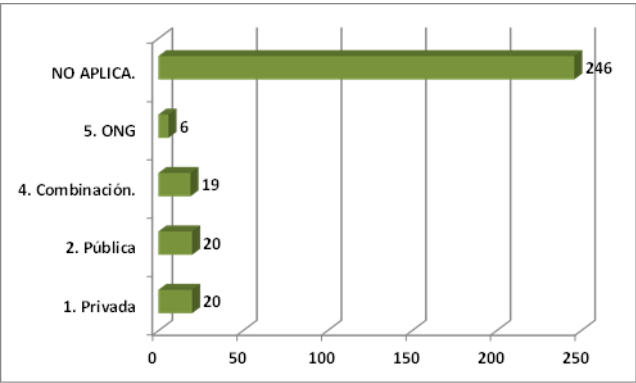
La participación científica significa que entidades distintas a la PUJ aportaron sus conocimientos, trabajo humano, habilidades, equipos físicos al proyecto para que este pudiera desarrollarse⁶². La gráfica muestra que de

⁶² Con respecto al tema de la participación científica se identificaron dos aspectos que son pertinentes de señalar:

- a. Los datos necesarios para identificar si los proyectos habían tenido participación científica de entidades distintas a la PUJ fueron obtenidos del SIAP. Esta información fue contrastada con la que aparecía en las propuestas-protocolos para corroborar los datos, y allí se encontró que en algunos casos los investigadores no ingresan en el sistema el tipo de cooperación científica que tuvieron, y en las propuestas-protocolos sí aparece registrada dicha información. De los 311 proyectos, siete presentaron esa situación: (ID: 00003130, 00001129, 00000335, 00002414, 00003871, 00003527, 00002259). A pesar de esta situación y con miras a ser fieles a la información que suministra el sistema, la gráfica y el análisis se hizo con base en la información que se obtuvo del SIAP.
- b. La segunda verificación de esta información se realizó contrastando la respuesta que el investigador registra sobre si hubo o no participación científica en la propuesta-protocolo proyecto y el monto que él consigna en este ítem. Allí se identificó que de los 311 proyectos, 39 proyectos identificaron haber tenido una cooperación científica en la realización del proyecto, pero no aparece ningún monto equivalente a dicha contrapartida. Estos dos datos deberían coincidir, ya que la contrapartida científica de las entidades debe ser valorada en el presupuesto del

los 311 proyectos, 65 tuvieron participación científica de entidades distintas a la PUJ. La gráfica que se presenta a continuación muestra de manera pormenorizada el número de proyectos que tuvo algún tipo de cooperación científica de entidades del sector público, privado, ONG'S, mixto o combinado.

2.1.2.1.1 ¿Cuántos proyectos contaron con cooperación científica de cada uno de los sectores?

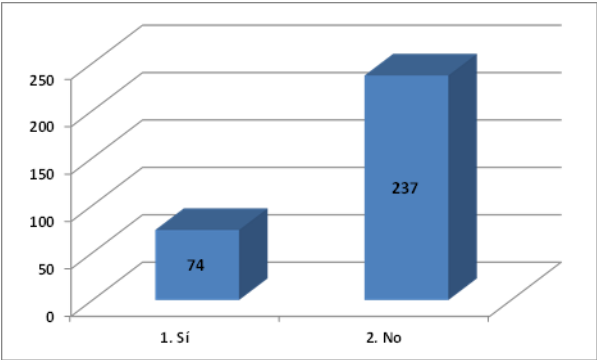


Gráfica N° 6 en cantidad

Los 65 proyectos que contaron con participación científica de entidades distintas a la PUJ la obtuvieron prioritariamente y casi de manera proporcional de entidades privadas, públicas y la combinación de opciones. El porcentaje menor lo tienen las ONG's.

b. Financiación de entidades externas a la PUJ.

2.1.2.2 ¿Cuántos proyectos cuentan con la financiación de instituciones externas a la PUJ?



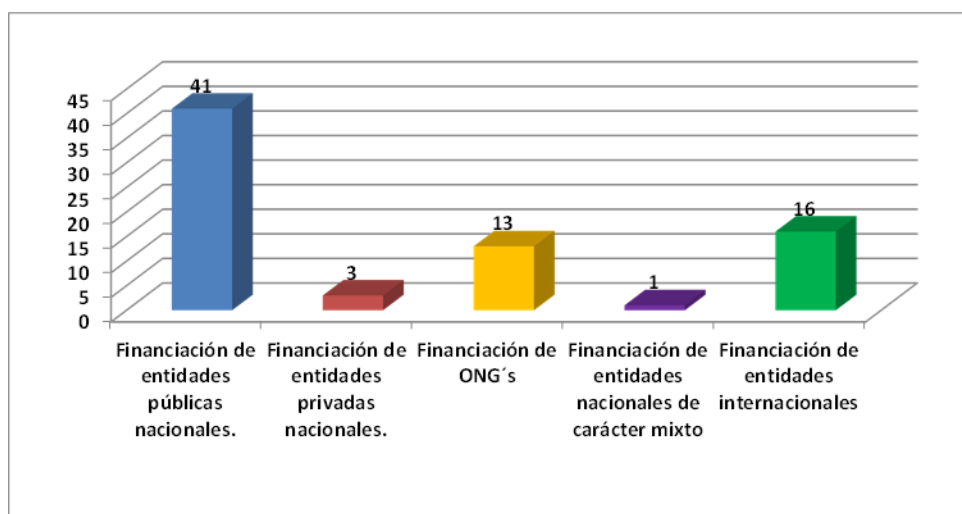
Gráfica N° 7 en cantidad

proyecto. Los 39 proyectos en los que se identificó esta situación son los siguientes: (ID: 00000882, 00003542, 00003130, 00002903, 00004393, 00099, 00000209, 00001129, 00000646, 00000254, 00002846, 00000382, 00001454, 00000104, 00004406, 00002335, 00002683, 00001142, 00000271, 00003882, 00035, 00000205, 00003249, 00001327, 00003871, 00004857, 00058, 00076, 00000389, 00001616, 00002734, 00002934, 00002974, 00004893, 00004809, 00000156, 00003972, 00002259, 00009)

Las respuestas a estas preguntas estaban parametrizadas dentro de los sistemas de información de la Universidad. La gráfica de arriba señala el número de proyectos de la muestra total que tuvo financiación de alguna entidad externa a la PUJ.

Como se puede observar en la gráfica, 74 de los 311 proyectos recibieron financiación externa, mientras que el resto de proyectos sólo contó con financiación interna ya sea de las unidades académicas, de la OFI, o de ambas. En el ítem que se presenta a continuación se muestra de manera detallada el tipo de entidades que realizaron la financiación, para ya luego pasar a mirar las entidades específicas de cada sector.

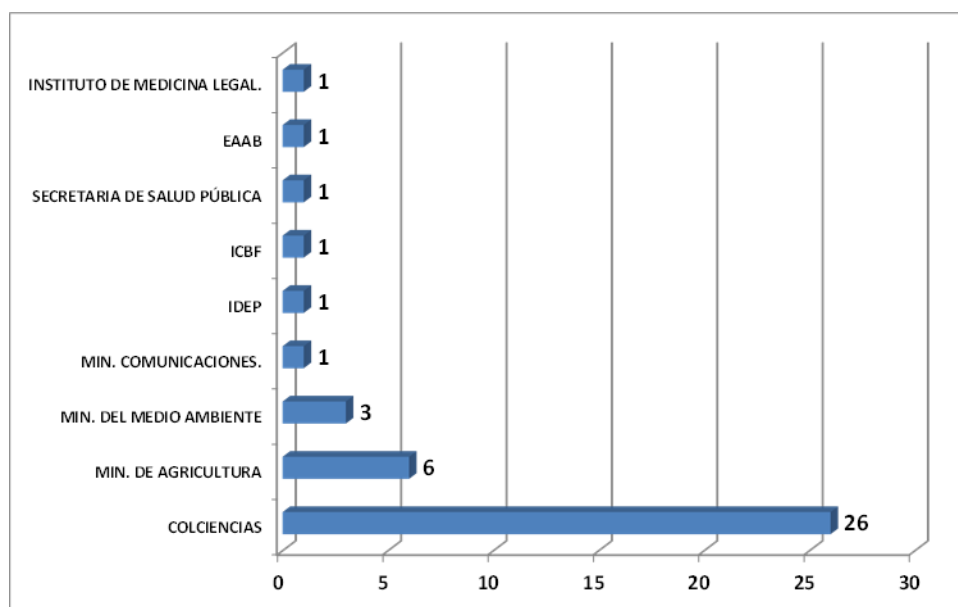
2.1.2.2.1 ¿Cuántos proyectos reciben financiación de cada uno de los tipos de entidad?



Gráfica N° 8 en cantidad

El sector que más ha financiado los proyectos de investigación de la Universidad, tomando como referencia la muestra de este estudio, son las entidades públicas nacionales. De los 74 proyectos que fueron financiados por entidades externas a la PUJ, 41 recibieron recursos de este sector. El segundo grupo de entidades que ha financiado la investigación en la Universidad son las ONG'S y el tercero son las entidades internacionales que pueden ser de carácter público o privado. Son escasos los proyectos financiados por entidades privadas y de carácter mixto, para el primer sector sólo se identificaron tres proyectos, mientras que para el segundo uno.

2.1.2.2.1.1 ¿Qué entidades públicas nacionales han financiado las investigaciones de la PUJ?

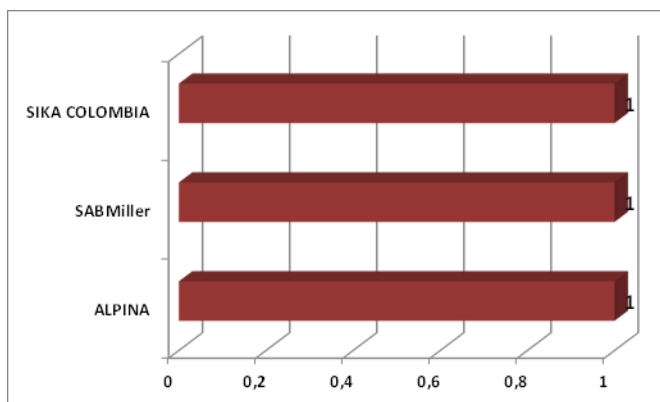


Gráfica N° 9 en cantidad

- ❖ **EAAB Empresa de Acueducto y alcantarillado de Bogotá.**
- ❖ **ICBF: Instituto Colombiano de Bienestar Familiar.**
- ❖ **IDEP Instituto para la Investigación educativa y el Desarrollo Pedagógico.**

La gráfica muestra que la entidad del sector público que más ha financiado la investigación al interior de la Universidad es Colciencias. De los 74 proyectos que recibieron financiación, 26 fueron de esta entidad. En una segunda instancia está el Ministerio de agricultura quien financió seis proyectos, y en tercer lugar está el Ministerio del medio ambiente que financió tres. El resto de entidades que financiaron los proyectos de la muestra fueron: El Instituto de medicina legal, EAAB, El ICBF, El IDEP y el Ministerio de Comunicaciones, cada una de las entidades financió un proyecto.

2.1.2.2.1.2 ¿Qué entidades privadas nacionales han financiado las investigaciones de la PUJ?



Gráfica N° 10 en cantidad

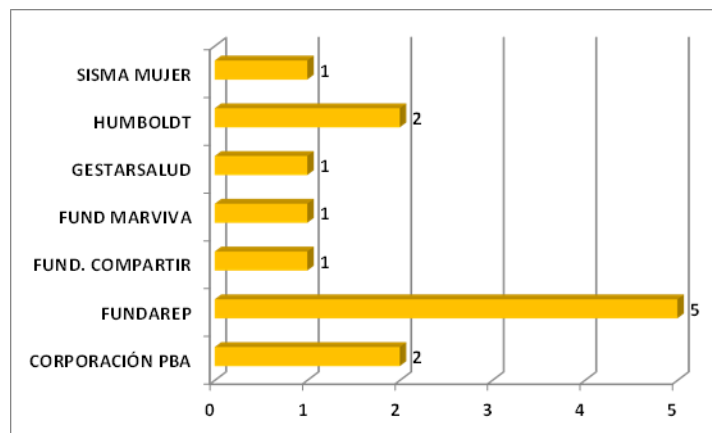
Los tres proyectos de la muestra que fueron financiados por entidades privadas obtuvieron los recursos de las tres empresas que aparecen registradas en la gráfica: SIKA COLOMBIA (Empresa líder mundial en el desarrollo y comercialización de productos químicos para la construcción e industria)⁶³, SABMiller⁶⁴, una de las cervecerías más grandes por volumen en el mundo y ALPINA⁶⁵ que es una productora de alimentos y derivados lácteos. Cada una de estas entidades financió uno de los proyectos.

2.1.2.2.1.3 ¿Qué ONG's nacionales han financiado las investigaciones de la PUJ?

⁶³ Esta entidad financió el proyecto: *Determinación del potencial de biocidas en la formulación de aditivos líquidos para concreto y/o mortero*, (ID 00002789); del área de ciencias naturales y matemáticas.

⁶⁴ Esta entidad financió el proyecto: *Estudio de las relaciones entre grupos microbianos presentes en la biomasa y las condiciones de operación de tres reactores metanogénicos del Grupo Empresarial SabMiller*, (ID: 00002414), del área de ciencias naturales y matemáticas.

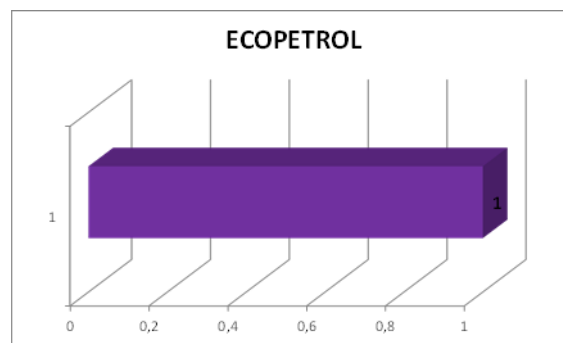
⁶⁵ Esta entidad financió el proyecto: *Efecto del consumo de probióticos sobre la presencia de helicobacter pylori en escolares Bogotá, D.C.* (ID: 00003018), del área de ciencias de la salud.



Gráfica N° 11 en cantidad

En el estudio se identificaron siete ONGS que financiaron uno o más proyectos de investigación de la Universidad. La que más proyectos registra es FUNDAREP, La Fundación del banco de la República quien financió 5 proyectos, luego le sigue el Instituto Humboldt y la Corporación PBA Innovación rural para el desarrollo, quienes financiaron dos proyectos cada uno, el resto de entidades financiaron un proyecto.

2.1.2.2.1.4 ¿Qué Organizaciones de carácter mixto han financiado las investigaciones de la PUJ?

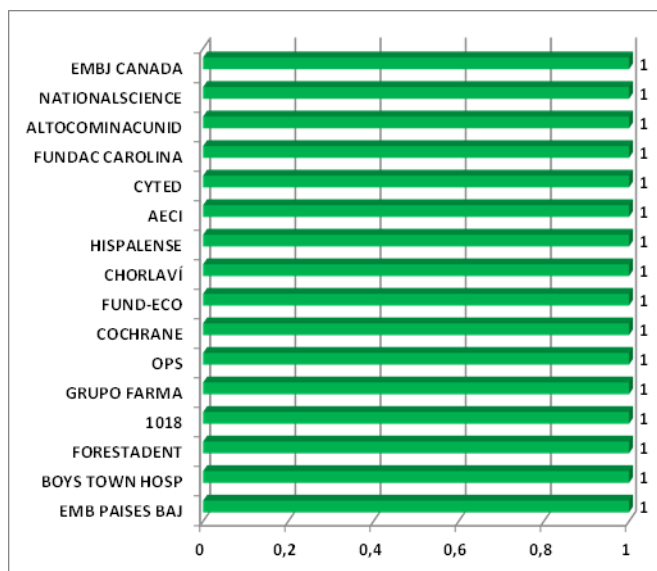


Gráfica N° 12 en cantidad

Sólo se identificó un proyecto financiado por una entidad mixta, Ecopetrol⁶⁶.

⁶⁶ Esta entidad financió el proyecto: Estándar ergonómico para la selección, instalación, operación y mantenimiento de válvulas industriales operadas manualmente. (ID: 00002410) del área de ingeniería, arquitectura, diseño y urbanismo.

2.1.2.2.1.5 ¿Qué ONG's internacionales han financiado las investigaciones de la PUJ?



Gráfica N°13 en cantidad

Se identificaron 16 entidades internacionales que financiaron cada una 1 proyecto.

c. Uso del conocimiento generado con la investigación.

El conocimiento generado con la investigación puede tener distintos usos, empezando por el aporte sustancial a la ciencia misma. En este estudio, se relevaron dos formas en las que el conocimiento puede impactar; el primero, la injerencia en política pública; el segundo, el fortalecimiento de procesos comunitarios.

2.1.2.3 Uso del conocimiento científico: aporte a la política pública.

La variable de política pública no estaba parametrizada en el SIAP ni en las propuestas-protocolos. Esta variable se construyó a la luz de los referentes conceptuales y teóricos del estudio, con el fin de identificar el grado de interés que tienen los investigadores por incidir en política pública a través del conocimiento que generan con la investigación. Para abordar esta categoría se construyeron cinco opciones de respuesta que caracterizan las posibles formas de aportar a la construcción, mejora e implementación de políticas públicas desde la investigación. Las opciones fueron las siguientes:

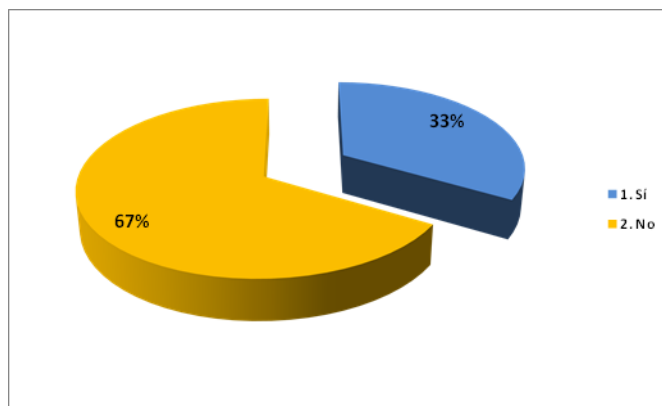
- Conocimiento orientado a la toma de decisiones.
- Se tiene proyectada la entrega del conocimiento construido a actores que participen directamente en el diseño y ejecución de políticas públicas.
- Se tiene proyectada la divulgación del conocimiento construido en escenarios en los que participen actores claves en el diseño y ejecución de políticas públicas.

- d) Otro.
- e) Combinación

Para identificar si el proyecto podía aportar potencialmente a la construcción, mejora e implementación de políticas públicas, el lector debía encontrar la o las partes donde esta intencionalidad apareciera de manera explícita en los descriptores del SIAP o en el protocolo. En los casos donde esta información no estaba explícita, así el lector previera la potencialidad del proyecto, se ubicó como un proyecto que no aporta al tema de política pública, con miras a ser fieles a la información suministrada por el investigador.

Para aclarar esta distinción en el **Anexo 1** se muestra un ejemplo concreto de qué significa encontrar de manera explícita el potencial aporte dentro del proyecto.

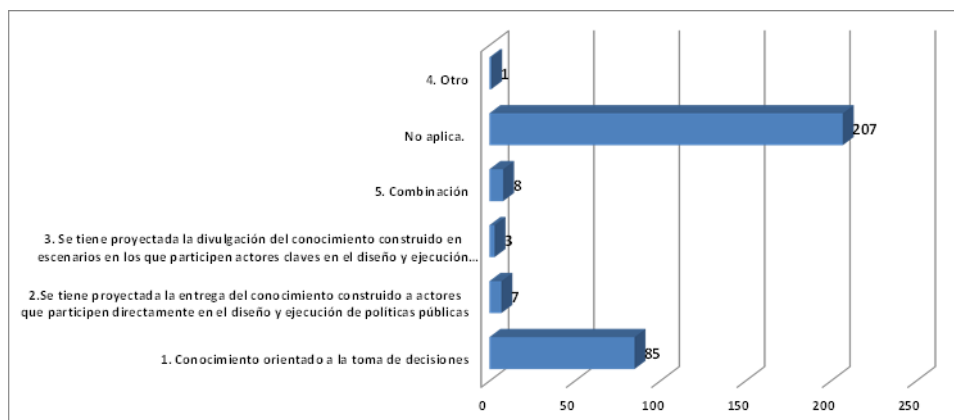
2.1.2.3.1 ¿Cuál es el porcentaje de proyectos de investigación que explicitan tener la intención de aportar potencialmente a la construcción, mejora e implementación de políticas públicas?



Gráfica N° 14 en porcentajes

En la gráfica que se presenta se observa que del 100% de la muestra el 33% de proyectos (104 proyectos) explicitan tener la intención de aportar potencialmente a la construcción, mejora e implementación de políticas públicas, los restantes 207 proyectos no lo hacen de ahí que no pueda identificarse su potencial aporte.

2.1.2.3.2 ¿De qué manera el proyecto explicita aportar potencialmente a la construcción, mejora e implementación de políticas públicas?



Gráfica N° 15 en cantidad

El 33% de la muestra total (104 proyectos) que explicitan poder aportar potencialmente a la construcción, mejora e implementación de políticas públicas lo hacen prioritariamente a través de la generación de conocimiento orientado a la toma de decisiones, tal y como lo presenta la gráfica anterior. De las 5 opciones de respuesta se observa que ésta tiene el número de proyectos más alto, le siguen las 4 opciones restantes con una cantidad mucho menor y similar entre estas. En la opción otro, se ubica un proyecto que propone de manera explícita que su aporte y posible incidencia en política pública se hará a través de la participación de espacios nacionales como concejos locales, regionales y nacionales, para desde ahí aportar con el conocimiento y motivar discusiones que generen un impacto en los temas de las agendas públicas.

2.1.2.3.3 ¿En qué temáticas quieren incidir prioritariamente los investigadores desde el conocimiento que generan?

Existen algunos proyectos que de manera explícita indican la esfera que se proponen incidir con la investigación, de acuerdo al área específica en que estén trabajando. A continuación se presenta un cuadro, con los nombres que los investigadores colocan en sus propuestas-protocolos sobre las esferas en las que desean incidir específicamente y el número de proyectos que abordan cada una.

N°	TIPO DE INCIDENCIA	N° DE PROYECTOS
1	PLAN NACIONAL DE SALUD PÚBLICA	
2	POLÍTICA EN SALUD DE COLOMBIA.	3
3	POLÍTICA Y PROGRAMAS EN SALUD MENTAL	
4	POLÍTICA NACIONAL DE BIODIVERSIDAD	3
5	POLÍTICA PÚBLICA DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL -VIS-	3
6	POLÍTICAS PARA LA NIÑEZ	
7	POLÍTICAS PÚBLICAS EN ATENCIÓN A LA POBREZA	2
8	POLITICA PÚBLICA DERECHO A LA ALIMENTACION	
9	POLÍTICA PÚBLICA EN PRODUCCIÓN FAMILIAR AGROPECUARIA	

Tabla N° 2

Con respecto a esto, es importante hacer una reflexión sobre el tema. El cuadro que se presentó, muestra simplemente instancias potenciales de incidencia social. Son potenciales ya que sólo se tiene la información sobre la intención que el investigador explicita en su protocolo; sin embargo, no existe ningún seguimiento, ni se sabe los resultados que se obtuvieron.

No basta con tener buenos análisis para que se generen cambios estructurales, el conocimiento, es tan sólo un ingrediente que interviene en estos procesos. Las ciencias sociales específicamente tienen un papel protagónico en la definición de la agenda social a través de sus teorías y datos, sus concepciones, ideas e investigaciones. Su influencia central radica principalmente en la transformación de la manera de pensar los problemas sociales. Sin embargo, es necesario tener presente la dificultad que existe en identificar investigaciones puntuales que hayan tenido efectos concretos que puedan ser evaluados.

Desde acá se es consciente de la dificultad al seguimiento a estos procesos de impacto; sin embargo, también se identifica la importancia de reconocerlos dentro de las estructuras académicas como partes sustanciales del quehacer mismo de la investigación. Los investigadores explicitan tener la intención de incidir en determinados

aspectos de políticas públicas, ahora bien, es necesario hacer un acompañamiento a estas propuestas, para analizar justamente su resultado.

También es importante tener en cuenta la información que no aparece de manera explícita en la intencionalidad inicial de los proyectos, pero que se puede extraer al examinar las justificaciones, objetivos y propósitos de los mismos, en cuyo caso se destacan elementos que contribuyen a aportar elementos pertinentes para la construcción o fortalecimiento de políticas públicas, como se puede observar en el siguiente cuadro.

Tipo de incidencia	Nº. de Proyectos
SALUD PÚBLICA	38
SALUD MENTAL	1
BIODIVERSIDAD Y MEDIO AMBIENTE	11
VIVIENDA	4
INFANCIA	2
POBREZA	5
ALIMENTACIÓN - NUTRICIÓN	2
RURAL Y AGROPECUARIA	7
TECNOLOGÍA, DESARROLLO Y COMPETITIVIDAD	5
EDUCACIÓN	3
PAZ Y PROCESOS DE RECONCILIACIÓN	6
JUVENTUD	2
ETNIAS	1
DESARROLLO URBANO	4
ECONOMÍA Y EMPRENDIMIENTOS	4
SERVICIOS PÚBLICOS	2

Tabla N° 3

2.1.2.4 Uso del conocimiento: aporte a los procesos comunitarios.

Por procesos comunitarios se entiende las construcciones, tejidos y redes que se construyen en los grupos de base. Se tomó básicamente el término de “redes sociales” para orientar el análisis⁶⁷.

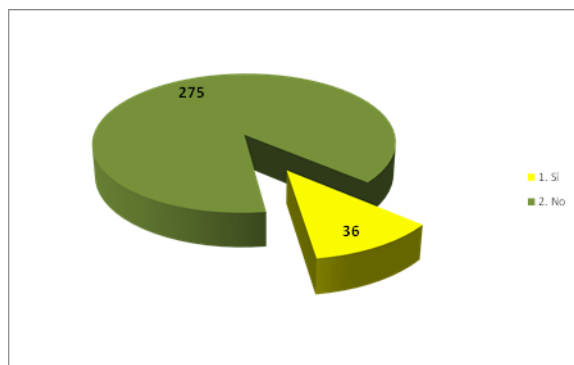
A la luz de lo anterior se quiso observar en este estudio si los proyectos de investigación que pertenecen básicamente al sector académico podían incidir y aportar al fortalecimiento de estas redes y/o procesos comunitarios.

Con esta variable sucede lo mismo que con políticas públicas, se construyó con base en la lectura de las propuestas-protocolos, los referentes teóricos e institucionales. La variable no estaba parametrizada en el sistema y se utilizó la misma metodología que se usó para evaluar el posible impacto de los proyectos con el tema de políticas públicas.

El criterio de selección fue que el investigador explicitara de manera directa en los descriptores o en la misma propuesta-protocolo si tenía la intención de aportar a este tipo de procesos con la investigación.

Para aclarar el asunto, en el **Anexo 2** se presenta un ejemplo específico extraído de la muestra utilizada.

2.1.2.4.1 ¿Cuántos proyectos de investigación pueden aportar potencialmente a procesos comunitarios?



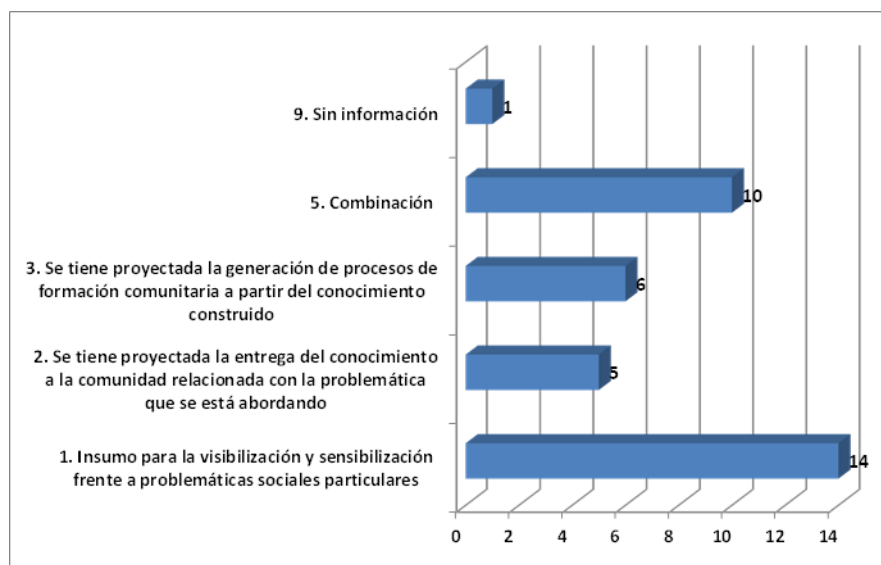
Gráfica N° 16 en cantidades

⁶⁷ El antropólogo inglés Barnes definió la *red social* como un conjunto de puntos que se conectan entre sí a través de líneas. Los puntos de la imagen son personas o a veces grupos y las líneas indican las interacciones entre personas y/o grupos" (Barnes, 1972). Esta definición de red social, gráfica y aparentemente simple, puede considerarse el punto de otras definiciones con más contenido funcional, Speck y Attneave (1974) definieron la red social como "*las relaciones humanas que tienen un impacto duradero en la vida de un individuo*". Garbarino (1983) integra aspectos funcionales y estructurales en su definición de red social: "*conjunto de relaciones interconectadas entre un grupo de personas que ofrecen unos patrones y un refuerzo contingente para afrontar las soluciones de la vida cotidiana*". La red social se puede definir en relación a una persona o familia, o en relación a una red de redes.

La gráfica muestra que de los 311 proyectos, 36 de ellos exponen de manera explícita el posible aporte que la investigación puede tener en los procesos comunitarios. La gráfica que se presenta a continuación muestra de manera detallada las posibles formas en que este conocimiento puede incidir:

2.1.2.4.2 ¿De qué forma pueden aportar las investigaciones a los procesos comunitarios?

Para caracterizar la posible incidencia se crearon cinco opciones de respuesta, resultado de la lectura de las propuestas-protocolos y de los referentes teóricos y conceptuales.



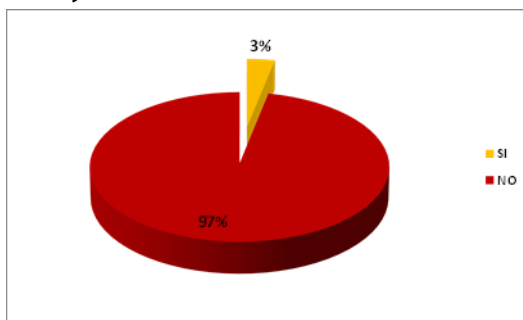
Gráfica N° 17 en cantidad

Se puede observar que el mayor aporte a los procesos comunitarios desde la investigación se da con la generación de insumos para la visibilización y sensibilización frente a problemáticas particulares. Otro de los posibles aportes desde la investigación fue la combinación de variables. Desde la Universidad no se realiza ningún seguimiento a estas propuestas explícitas por los investigadores.

2.1.2.5 Articulación con Las Obras de la Compañía de Jesús.

Para la Universidad Javeriana es muy importante que los proyectos que se realizan dentro de la institución puedan articularse con las otras obras que realiza la Compañía de Jesús en las diferentes regiones del País. Estas obras son las siguientes: a). CINEP, b). PUJAV Cali, c). CIRE - Centro Ignaciano de Reflexión y Ejercicios Espirituales, d). Fundación Fe y Alegría, e). Parroquias entregadas a la Compañía de Jesús, f). Proyectos entregados al sector social, g). Hospital San Ignacio, h). Universidad Javeriana, i) Javesalud. A la luz de lo anterior, en este estudio se consideró pertinente identificar los proyectos de investigación que se desarrollan en articulación con dichas obras.

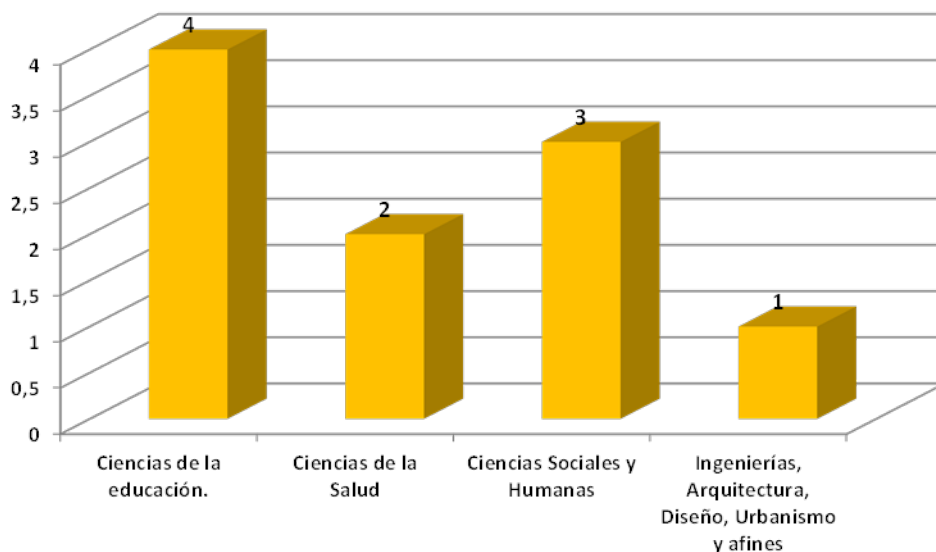
2.1.2.5.1 ¿Qué porcentaje de proyectos de investigación se desarrollan en articulación con las obras de la compañía de Jesús?



Gráfica N° 18 en porcentaje

De la muestra total de proyectos se observa que el 3% (10 proyectos) tiene una articulación directa con alguna (s) obras de la Compañía de Jesús. Estos 10 proyectos son trabajados por las siguientes áreas de conocimiento: ciencias de la salud, ciencias de la educación, ciencias sociales y humanas e ingeniería, arquitectura, diseño, urbanismo y afines. La gráfica que se presenta a continuación junto con el cuadro explican de manera detallada el número de proyectos identificados por cada una de las áreas y las obras de la Compañía con las cuales se articulan:

2.1.2.5.1.1 Número de proyectos que realizan desde cada una de las áreas de conocimiento en articulación con una o más obras de la compañía de Jesús.



Gráfica N°19 en cantidad

PUJ Bogotá.	7
JAVESALUD	1
Programa SUYUSAMA -	1
PUJ Cali	1

Tabla N° 4 y N° 5

ÁREA DE CONOCIMIENTO	¿CON QUÉ OBRA (S) DE LA COMPAÑÍA SE ARTICULAN?
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	Los cuatro proyectos se realizan en la Universidad Javeriana.
CIENCIAS DE LA SALUD	Un Proyecto se desarrolla en la Universidad Javeriana, y el último en Jave-salud.
CIENCIAS SOCIALES	Dos se desarrolla en la Universidad Javeriana, otro con proyectos entregados al sector social, más específicamente al programa Suyusama
INGENIERÍA, ARQUITECTURA, DISEÑO, URBANISMO Y AFINES.	Este proyecto se realiza con la PUJ de Cali.

Sobre este punto es importante hacer algunas precisiones. Los proyectos que tienen una articulación con la PUJ son aquellos que su objeto de estudio es la misma institución. Con el Hospital de San Ignacio tenemos la situación de que el 90% de las investigaciones en salud se desarrollan allí; sin embargo, eso no significa que la investigación esté centrada en algo específico de dicho hospital o que exista una articulación directa con la Obra de la Compañía. En el anexo 3 se presentará un cuadro detallado de los proyectos de cada una de las áreas que trabajan de manera articulada con las obras de la Compañía de Jesús. (Aparece el ID de la propuesta, título, investigador principal, área de conocimiento, y obra con la que se articula).

2.1.3 REFLEXIONES SOBRE LAS REDES POTENCIALES CONSTRUIDAS DESDE LA INVESTIGACIÓN DE LA PUJ.

En esta primera parte del estudio se describieron las características que muestran las posibles *redes de conocimiento*⁶⁸ que puede tejer la universidad con otros actores sociales a través de la investigación. En la primera parte se describió la intencionalidad de los investigadores que desarrollaron los 311 proyectos de la muestra por difundir sus resultados tanto al interior del sistema científico a través de las publicaciones (revistas indexadas y no indexadas, libros, capítulos de libros, etc.), como fuera de él, proponiendo el uso de otros formatos de divulgación con miras a generar transferencia del conocimiento y vinculaciones entre las entidades y grupos sociales.

Fue interesante observar las propuestas-protocolos que hacen los investigadores para difundir los conocimientos generados de la investigación a otros actores no académicos, con miras a generar procesos de transmisión. Los resultados mostraron que de los 311 proyectos 67 (22%) proponen en sus proyectos estrategias para transferir los conocimientos a otros actores sociales, utilizando las cuatro opciones propuestas, que incluyen procesos de formación a través de talleres, jornadas pedagógicas, capacitaciones, entre otros; elaboración de productos de difusión utilizando otros medios que van más allá de las publicaciones académicas: cartillas resumen donde se presenta una sistematización de la experiencia, documentales, video conferencias, etc; elaboración de propuestas curriculares para revertir el conocimiento generado de la investigación al interior de la universidad, y estrategias para transferir el conocimiento a entidades y actores estratégicos en la toma de decisiones. La última opción se vincula justamente con el tema de la política pública, ya que aquí los investigadores trascienden los intereses académicos para lograr que los saberes producidos sean herramientas potenciales de mejoras en las políticas públicas que reviertan en mejoras en la atención de problemas sociales prioritarios. El estudio mostró un alto porcentaje de investigadores que tienen la intención de incidir en esta esfera. El 33% de la muestra explicita hacerlo, queriendo incidir básicamente en temas de la niñez, medio ambiente, salud pública, población desplazada, pobreza y justicia social, temas prioritarios para la Compañía de Jesús.

Ahora bien, las estrategias que el investigador consigna en su propuesta no representan compromisos con la Universidad, por tanto no existe seguimiento a dichas acciones, ni se conocen los resultados que estas

⁶⁸ Las redes de conocimiento constituyen sistemas o estructuras complejas configuradas por actores heterogéneos, que se basan en flujos de información y conocimiento y, en su caso, en la generación de nuevo conocimiento, para la solución de problemas específicos. Se trata de entidades complejas que cruzan barreras organizativas, sectoriales, institucionales, culturales o territoriales, y vinculan actores de diferentes entornos institucionales. (Luna y Velasco, 2006:18). La red deriva del proceso de interacción entre individuos. Los nodos se describen como los puntos que conectan recursos, saberes o informaciones. Una red es más sólida de acuerdo a la cantidad de las alianzas y miembros que la integren (Latour 1987) y (Callon, 1995)

produjeron. Esta información podría arrojar elementos interesantes para analizar aspectos de incidencia social de la investigación.

El reto de pensar en estrategias para difundir los resultados, no sólo como una acción anexa, sino sustancial del mismo quehacer investigativo, habla justamente de lo que Gorostiaga S. J, Secretario Ejecutivo de la Asociación de Universidades encargadas a la Compañía de Jesús en América Latina (AUSJAL) llama los “profesionales puentes”, capaces de crear las vinculaciones entre la academia y otras experiencias locales.

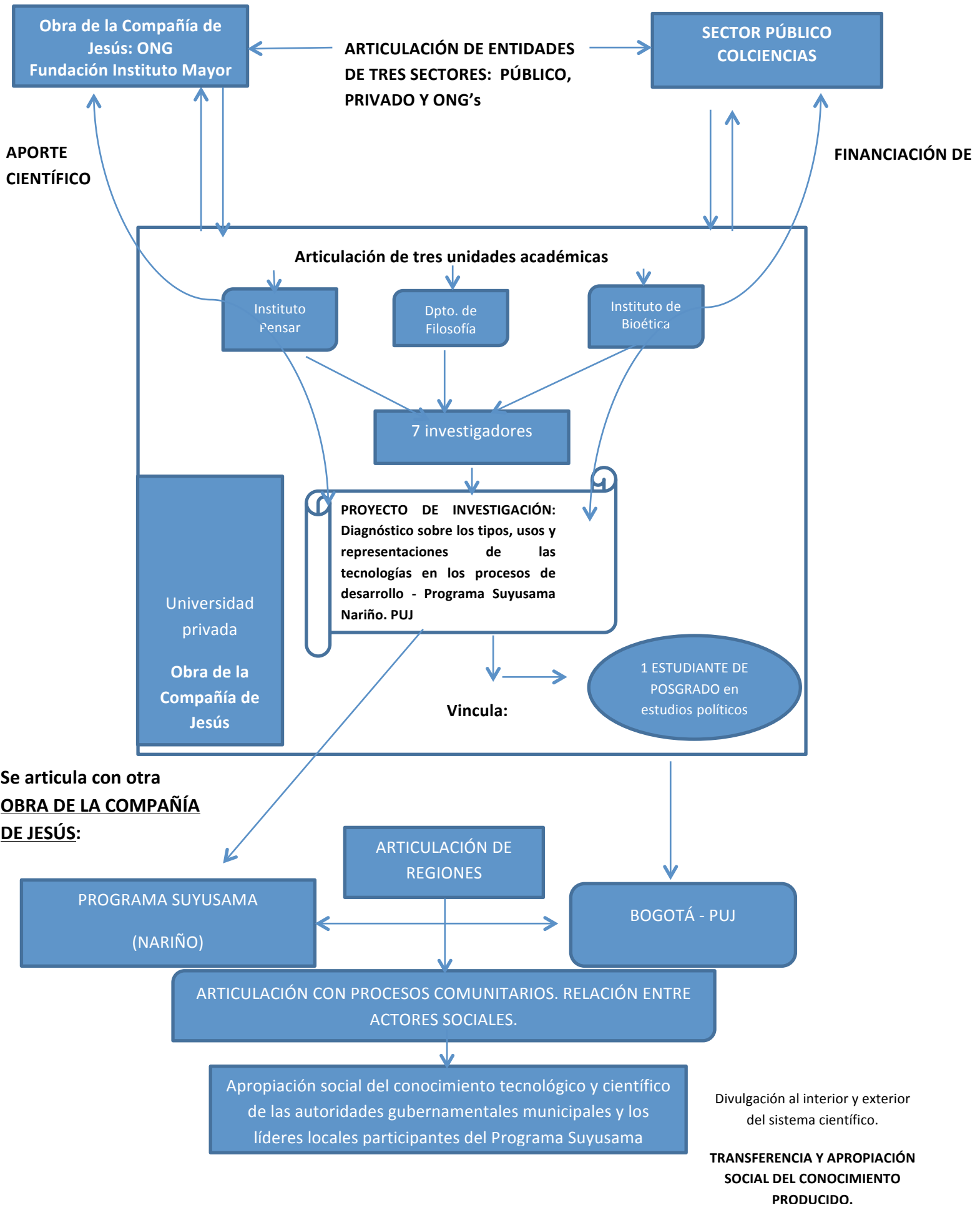
“Existe una enorme brecha intelectual y cultural entre, por ejemplo, el conocimiento universitario y las necesidades de los campesinos y del sector informal, y entre su conocimiento experimental local y el know-how de los profesionales graduados en la universidad. Un eslabón se ha perdido entre la universidad y el desarrollo local, entre las micro- empresas y pequeños productores rurales y urbanos y la formación universitaria. (...) Requerimos “profesionales puentes” capaces de crear estas vinculaciones entre las diversas experiencias locales en primer lugar, y entre éstas y el desarrollo nacional en segundo lugar, para poder vincularse con los procesos de integración regional y global en forma competitiva. La función de los institutos de investigación aplicada es la de servir de puentes entre los técnicos y profesionales en la universidad y los actores locales, y presentar los problemas locales para ser analizados en los currículos universitarios, al mismo tiempo que ofrecer investigaciones que transformen los currículos. Vincular con una formación apropiada lo macro y lo micro, lo local y lo global puede lograr una “estrategia global” (global-nacional-local) que catalice el “campus universitario” con el “campus de la realidad nacional”, ambos esenciales para la universidad que requieren los países del Sur.

Las universidades, por lo general, carecen de métodos de integración y evaluación apropiados para este tipo de experiencias académicas, en donde las experiencias exitosas de desarrollo locales puedan ser incorporadas a la vida universitaria. Sin esta vinculación la mayoría de los universitarios graduados volverán a caer en el vacío entre lo local y lo nacional, incluso fomentando una “fuga de cerebros” desde lo local a lo nacional y global, en vez de promover y crear condiciones para lo contrario: injertar capital humano apropiado a las experiencias locales”. (Gorostiaga S.J. 2008:212)

Con respecto a la segunda parte, se describieron las posibles redes que la universidad puede entablar con otras entidades a través de cuatro tipos de relaciones, (cooperación científica, financiación, uso del conocimiento para fortalecimiento de procesos comunitarios e incidencia en política pública y articulación con Obras de la Compañía de Jesús) que a pesar de tener sus propias particularidades, dibujan un mapa potencial de redes para atender temáticas por distintas entidades y sectores, logrando con esto cruzar barreras organizativas, sectoriales, institucionales, culturales y/o territoriales.

De la muestra total, 65 proyectos contaron con participación científica de otras entidades (20 de entidades privadas, 20 públicas, 19 en las que se combinan entidades públicas y privadas y 6 por parte de ONG's). 74 proyectos recibieron financiación de entidades externas a la PUJ, siendo las entidades públicas nacionales las que más han financiado la investigación al interior de la universidad y en segundo lugar las entidades internacionales.

Un ejemplo concreto de los analizados en la muestra, ilustran más claramente de una manera gráfica la potencialidad que tiene un proyecto de investigación de generar redes con otras entidades y actores sociales.



La gráfica anterior muestra la forma como desde un proyecto titulado: ***Diagnóstico sobre los tipos, usos y representaciones de las tecnologías en los procesos de desarrollo - Programa Suyusama Nariño*** se generan un conjunto de relaciones que fortalecen el mismo proyecto.

Es un proyecto en el que participan siete investigadores, los cuales provienen de tres unidades académicas distintas: Instituto pensar, Depto. de Filosofía e Instituto de bioética. Allí inician las articulaciones no sólo de profesionales de distintas áreas de conocimiento, sino también unidades académicas distintas al interior de la Universidad. El proyecto integra a un estudiante de posgrado a su estudio. Ahora bien, el proyecto, realizado al interior de una universidad privada, se articula con el sector público, ya que recibe financiación de COLCIENCIAS para la ejecución del proyecto; y con una ONG de la Compañía de Jesús que aporta científicamente al mismo. Aquí, ambas entidades generan junto con la universidad Javeriana una relación de corresponsabilidad. Desde el proyecto se propone una articulación directa con otra de las Obras de la Compañía de Jesús, proyecto SUYUSAMA, el cual se desarrolla en el departamento de Nariño. Desde el proyecto ya no sólo se impacta a la academia misma, sino que también se propone una vinculación directa con actores estratégicos del proyecto Suyusama quienes participan activamente en el proyecto, generándose así un proceso de transferencia del conocimiento.

Los análisis de redes sociales, conocidos internacionalmente como *social network analysis* (SNA), podrían ser una estrategia muy útil para analizar las redes que se han consolidado desde la investigación, vinculando los elementos acá propuestos e incluyendo otros que permitan rastrear justamente la forma como la Universidad se está articulando con otras entidades, generando sinergias que aporten a la solución de problemáticas sociales. De la misma forma como se puede generar caracterizaciones sobre la producción bibliométrica, utilizando análisis de redes, se puede también hacerlo, desde una perspectiva de incidencia social.

Es importante conocer qué tipo de relaciones se entablan entre la academia, específicamente el área de investigación y los múltiples escenarios locales, población civil y espacios comunitarios. Es necesario fortalecer las investigaciones para encontrar los vínculos necesarios entre la universidad y los agentes sociales del desarrollo (profesionales pioneros en las empresas, organizaciones de pequeños productores del campo y la ciudad, en los municipios, ONG, organizaciones de mujeres y ambientalistas, etc.) para convertir las universidades en entidades pertinentes, efectivas y autónomas. Las universidades están llamadas a reflexionar sobre la pertinencia de sus acciones e incentivar las vinculaciones con otros actores sociales.

Hacer que la calidad universitaria sea accesible a estos nuevos actores sociales, capaces pero excluidos y, por otra parte, incorporar sus experiencias locales de desarrollo en el currículo universitario, puede ser un factor determinante para encontrar los “puentes” para superar la brecha del mal-*development* y de la limitada participación de la democracia actual. La ciencia y la tecnología en las universidades tienen que dar un “salto

mortal”, para conseguir ligar la ciencia y la tecnología apropiadas con los diferentes agentes productivos y sociales para “*superar la carencia de una distribución más orgánica y democrática y lograr la articulación de los diferentes niveles del conocimiento tecnológico entre toda la población*” (Goristiaga S.J. , 2008)

Ahora bien, sobre la relación investigación (universidad) y procesos adelantados por actores sociales, entra un tema de empoderamiento comunitario *empowerment*, asociado en los últimos tiempos a la definición de desarrollo social como proceso de fortalecimiento de la sociedad, de su participación social y política en la toma de decisiones. Parte de este proceso es la generación de demandas sociales y el fortalecimiento de capacidades institucionales para darles respuesta. Esta conceptualización tiene algunas implicancias sobre la cuestión del impacto, ya que la ciencia y la tecnología pueden colaborar a tales procesos a través de la formación de recursos humanos y del fortalecimiento de programas de reforma social. (Estébanez, 2004)

En concordancia con lo anterior, está el caso específico de la articulación de la PUJ con otras Obras de la Compañía de Jesús. Los resultados mostraron un porcentaje muy reducido de proyectos articulados con Obras de la Compañía de Jesús. Este resultado se debe en parte a las políticas internas que tuvo la Universidad y las demás Obras de la Compañía de Jesús de trabajar de manera independiente.

En vistas de lo anterior, desde el año 2010, dentro del marco de un proceso de regionalización de Las Obras de la Compañía de Jesús, se han iniciado procesos de articulación entre las. En el año 2013 la Vicerrectoría de Investigación lanzó justamente dos convocatorias internas de apoyo a proyectos de investigación para el acompañamiento a las Obras de la Compañía de Jesús, la primera para trabajar el programa del Magdalena Medio (**Convocatoria N° 008 de 2013**); la segunda para el programa de Suyusama. (**Convocatoria N° 009 de 2013**).

2.2 CARACTERIZACIÓN DE LA INCIDENCIA POTENCIAL EN CONTEXTO, ENFOQUE REGIONAL.

Con esta pregunta se quieren observar dos aspectos; por un lado, las regiones o territorios donde más se concentran las investigaciones, sean estas nacionales o extranjeras, pueden ser desde un enfoque teórico o práctico; y por el otro, los sectores poblacionales que se están abordando desde la investigación, impliquen o no un trabajo directo con los grupos sociales.

Se introdujo el tema poblacional y geográfico –ecológico en concordancia con las preocupaciones e interés institucional por impulsar investigaciones que trabajen directamente en lo que el Padre de Roux como Provincial llama *regiones*:

Se entiende por región una población y un territorio con la masa crítica de recursos y capacidades humanas para lograr la sostenibilidad social y ambiental en el tiempo. La región constituye un todo orgánico con su gente, su juventud, sus relaciones de género, su cultura, su civilización, su historia de rupturas y apogeos, sus símbolos, su inconsciente colectivo y sus arquetipos, el acumulado de sus descubrimientos y soluciones; y también la relación con su medio ambiente sus ríos y montañas y especies nativas; su autonomía alimentaria, su propio proceso de desarrollo económico y relaciones políticas, de víctimas de guerra, de convivencia y paz. En la región los pobladores tienen sentido de pertenencia y se identifican en un nosotros colectivo.

Este contexto humano y ecológico establece los problemas importantes y es entrada privilegiada para la pertinencia en la investigación.

El punto importante aquí es el efecto que tiene el involucrarse en la región sobre los temas que la investigación de la Universidad escoge. Si se quiere ser pertinente los temas no pueden ser temas endógenos al claustro universitario, ni pueden ser las ideas brillantes individuales de un profesor, ni pueden ser definidos desde la discusión académica que se da en las revistas indexadas sobre un asunto abstracto. Porque una selección así de la problemática no soluciona nada, sirve para aumentar la literatura académica sí, sirve para enriquecer las hipótesis posibles sí, pero no tiene mayor pertinencia. La pertinencia fuerte empieza cuando la universidad enfrenta un problema concreto vivido con una comunidad humana en su entorno ecológico. (Francisco de Roux S.J. La investigación pertinente)

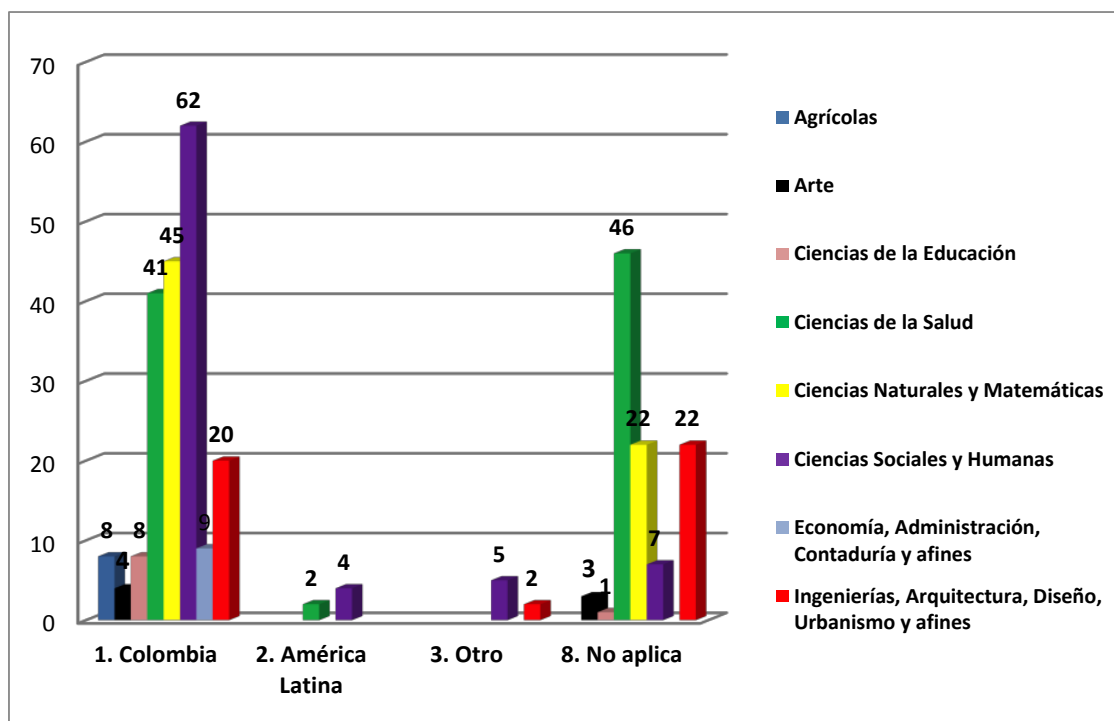
2.2.1 Componente territorial

2.2.1.1 ¿Qué áreas de conocimiento proponen proyectos de investigación que trabajen sobre lugares geográficos específicos?

La primera clasificación se hizo con base en áreas geográficas amplias para tener un panorama general de las orientaciones de las investigaciones. La primera gran división fue distinguir los proyectos que trabajan sobre Colombia, esto puede significar trabajar sobre uno o más departamentos, o abordar temáticas generales sobre Colombia; la segunda, aquellos proyectos que trabajan sobre uno o más Países de América Latina, o que tiene un

enfoque más general sobre ésta, por último, aquellos proyectos que trabajan sobre otros lugares geográficos distintos a Colombia y América Latina.

La gráfica que se muestra a continuación detalla el número de proyectos que trabajan sobre estas regiones, y las áreas de conocimiento que las desarrollan.



Gráfica N° 20 en cantidad

La gráfica muestra que la región más trabajada desde las investigaciones es Colombia. Allí es posible observar que predominan los proyectos de investigación que pertenecen a las áreas de ciencias sociales y humanas con un total de 62 proyectos, le sigue ciencias naturales y matemáticas con un total de 45 proyectos, y sin mucha diferencia luego está ciencias de la salud con un total de 41 proyectos de investigación. Con una diferencia significativa le sigue ingeniería, arquitectura, diseño, urbanismo y afines con un total de 20 proyectos, luego economía, administración, contaduría y afines; agrícolas y ciencias de la educación, todos con un total de 8 proyectos y en el último nivel está arte con un total de 4 proyectos.

De América Latina se identificaron seis proyectos, dos son de Ciencias de la salud⁶⁹, y dos de Ciencias sociales y humanidades⁷⁰. Los otros dos proyectos que se encontraron trabajan análisis comparativos entre países de América Latina, incluyendo Colombia.⁷¹

⁶⁹ **1).** ID 00000815, **Título del proyecto:** *Towards an evidence based coverage policy in tobacco dependence treatment: cost-effectiveness of smoking cessation interventions in Latin América*, **2).** ID 00000104, **Título del proyecto:** *Estudio internacional de sibilancias en lactantes*.

En la Categoría **Otros**⁷², se identificaron siete proyectos, de éstos, 5 son del área de Ciencias sociales y Humanas y 2 de ingeniería, Arquitectura, Diseño, Urbanismo y afines.

2.2.1.1.1 Análisis pormenorizado del trabajo al interior de Colombia

A continuación se presentará el mapa de Colombia donde se ubican la cantidad de proyectos que se identificaron en la muestra que trabajan sobre uno o más departamentos de Colombia. En este mapa, se ubicaron todos los proyectos independiente de la temática.

CONVENCIONES

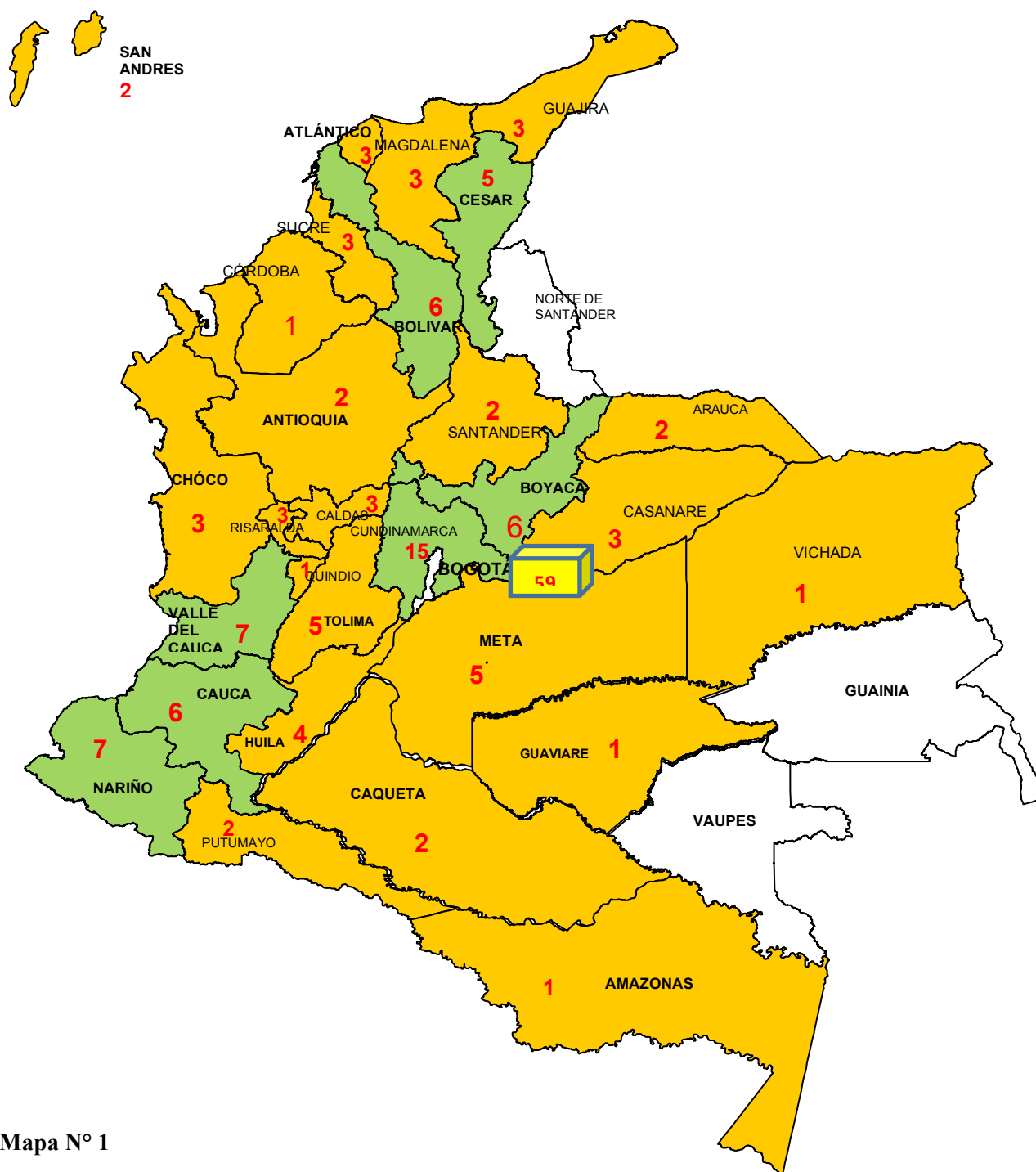
- Los números indican la cantidad de proyectos en o sobre cada departamento.
- El color verde indica los departamentos donde se identificaron la mayor cantidad de proyectos.
- Bogotá se trabajó como unidad de análisis independiente de Cundinamarca. Este se indica con el cubo amarillo.
- Las zonas que están en blanco indican los departamentos en donde no se encontraron proyectos que abordaran dichas zonas.

Es importante precisar que existen proyectos que trabajan en más de una zona, es por esta razón que la totalidad es más de 100. Para especificar esta información, posterior al mapa se presenta un cuadro donde se indican el número de proyectos que trabajaron sobre 1 departamento, sobre 2, sobre 3 y más.

⁷⁰ **3).** ID: 00000270, **Título:** *Pensar la ciudad: La formación de ciudadanos y ciudadanas. I. Desafíos y propuestas para la construcción de un proyecto concertado de ciudadanía a partir de la intervención en el espacio público.* y **4).** ID: 00000321, **Título del proyecto:** *Identidad cultural vs. Identidad nacional en el caribe hispanófono.*

⁷¹ **5).** ID: 00003890, **Título:** *Ciencia y medios: un estudio comparativo de la cobertura de la ciencia en los noticieros de televisión de Brasil y Colombia;* y **6)** ID: 00003191, **Título:** *Viabilidad económico - ambiental de sistemas de producción familiares agropecuarios convencionales y sostenibles en los países andinos.*

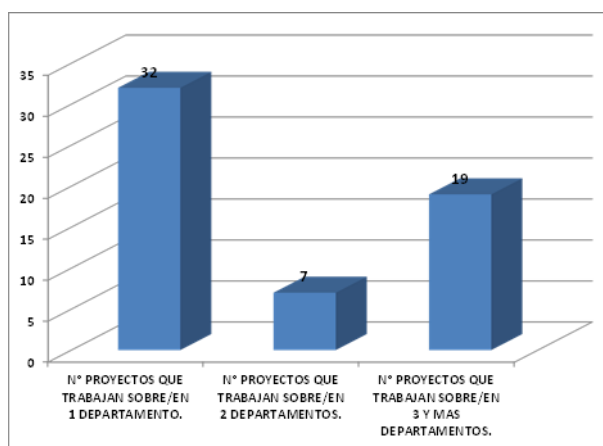
⁷² Los proyectos de ciencias sociales y humanidades proponen una mirada comparativa o relacional entre: Colombia y Sevilla España (ID: 00000243); Colombia, América Latina y Europa (ID: 00003527); Colombia y Holanda (ID: 00003522); Colombia con Francia y Australia, (ID: 00003529); y por último Colombia (Bogotá) y España (Asturias). Y dos de enfoque historiográfico que centran su atención en el Nuevo Reino de granada (ID 00001320 Y ID 00003103).



Mapa N° 1

Anexo 4: Tabla descriptiva de las áreas de conocimiento que tienen proyectos de investigación relacionados directamente con cada uno de los departamentos de Colombia.

2.2.1.1.2 Número de proyectos que fueron realizados sobre un departamento, sobre dos y más.



Gráfica N° 21 en cantidad

La gráfica muestra que de los 58 proyectos que proponen un trabajo específico en región geográfica, 32 lo hacen abarcando un departamento; 7 proyectos proponen trabajar dos departamentos y 19 proyectos integran tres o más departamentos en su objeto de estudio.

2.2.1.1.3 Zonas geográficas donde se desarrollan proyectos que abordan temas prioritarios para la Compañía de Jesús.

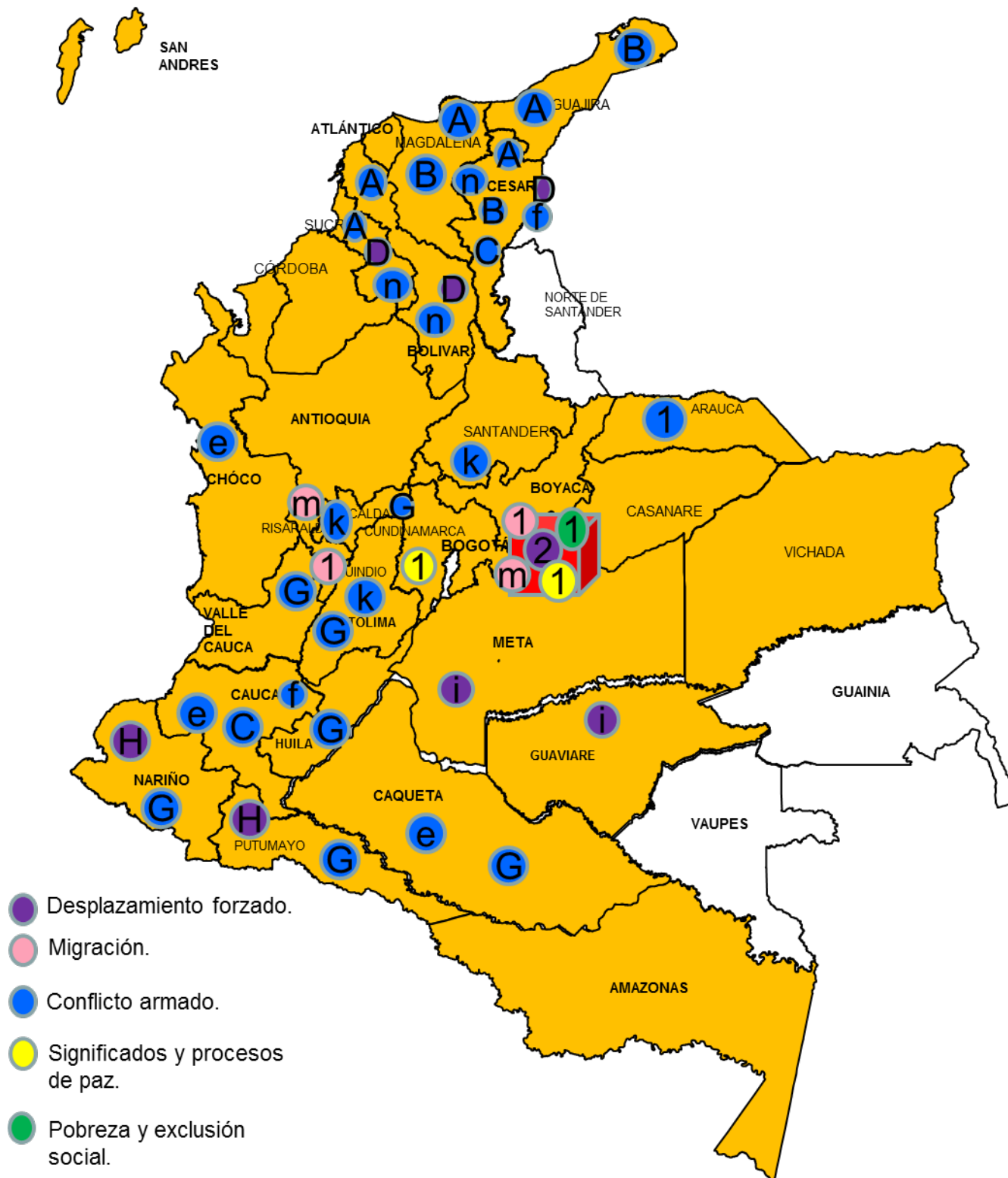
El mapa que se presenta a continuación (mapa 2) indica los proyectos que trabajan sobre uno o más departamentos de Colombia de acuerdo con cinco temáticas que para la Compañía de Jesús son prioritarias: 1). Desplazamiento forzado, 2). Migración, 3). conflicto armado, 4). significado y procesos de paz y 5). pobreza y exclusión social. En el mapa 4 se ubican los proyectos que trabajan específicamente el tema del medio ambiente.

La Compañía de Jesús prioriza ciertos temas que deben atenderse de manera prioritaria por las universidades Jesuitas. Existen sin lugar a dudas aportes fundamentales desde otras temáticas y áreas del saber; sin embargo, en esta caracterización se priorizaron estos temas por ser coyunturales para el país y prioritarios para la Compañía de Jesús.

CONVENCIONES:

- Cada una de las temáticas está representada en el mapa por un color.
- Existen proyectos que trabajan en más de una zona, estos se representaron con letras. Cada una de las letras representa un proyecto, esto con el fin de ubicar aquellos proyectos que desarrollan investigaciones comparativas.

MAPA POR LAS CINCO TEMÁTICAS SOCIALES.



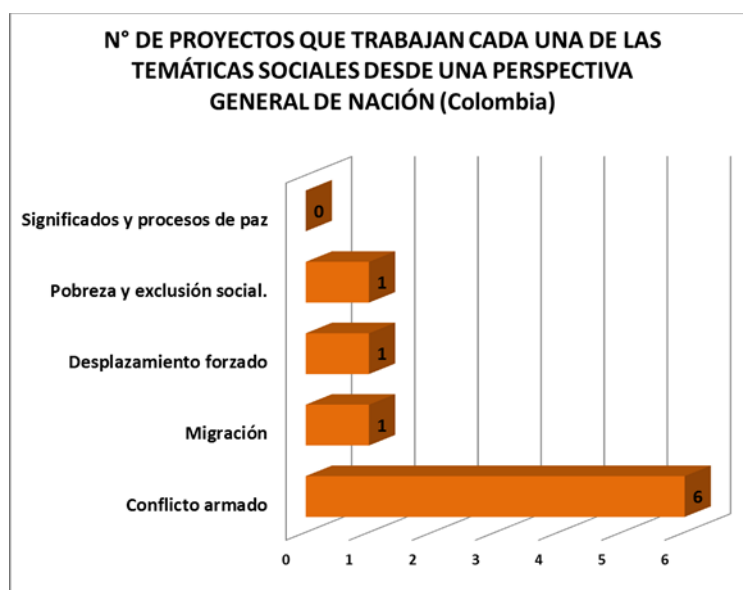
Mapa N° 2

Anexo: En el **Anexo 5** se presentará un cuadro detallado de los proyectos que trabajan cada una de las temáticas acá identificadas.

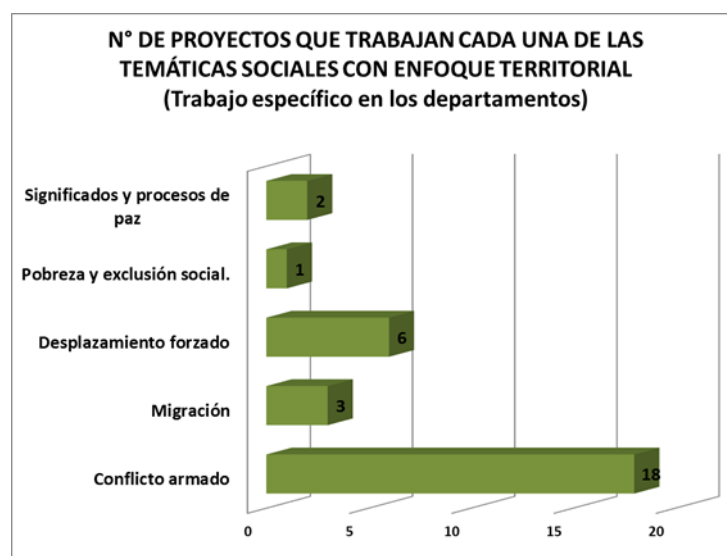
El mapa muestra de manera detallada los departamentos sobre los cuales se desarrollan investigaciones que abordan una o más de las cinco temáticas prioritarias. La temática más trabajada es Conflicto armado en los departamentos de la Guajira, Cesar, Magdalena, Sucre, Bolivar, Chocó, Valle del Cauca, Caldas, Tolima, Santander, Arauca, Cauca, Huila, Nariño, Putumayo y Caquetá. La segunda gran temática, difícil de separar de la anterior, fue desplazamiento forzado, se identificaron 6 proyectos realizados sobre Bogotá, Meta, Guaviare, Putumayo, Nariño, Sucre, Bolivar y Cesar. Le siguen los temas de migración, que trabajan las zonas de Bogotá, (uno de esos lo hace comparativamente con Sevilla España), Risaralda y Quindío. Y por último están los temas de significados y procesos de paz con dos proyectos; uno realizado en Bogotá, el otro en Cundinamarca, y por último, con un solo proyecto el tema de pobreza y exclusión social, desarrollado sobre Bogotá.

2.2.1.1.3.1 Cantidad de proyectos que abordan cada una de las temáticas sociales.

Estos proyectos no están ubicados en el mapa 2, por ser de enfoque general.



Gráfica N° 22 en cantidad



Gráfica N° 23 en cantidad

NOTA ACLARATORÍA.

En el tema de desplazamiento forzado se identificaron 6 proyectos que abordan la temática y lo hacen desde un enfoque territorial; sin embargo, en el mapa sólo están ubicados 5 proyectos, la razón de esto es que uno de los proyectos (OPCIÓN LEGAL identificado con el ID 00000137) indica que trabajará en dos regiones de cinco previamente identificadas, pero en la formulación no especifica cuáles serán por cuestiones metodológicas. A continuación se inserta la fuente del proyecto donde se especifica con detalle la aclaración:

“Para efectos de la elaboración de esta propuesta, Opción Legal se plantearon dos regiones y tres experiencias, teniendo en cuenta las posibilidades presupuestales, el estado de avance de las experiencias y su representatividad como reflejo de procesos de organización de diferentes tipos y de respuestas al desplazamiento igualmente diversas (organizaciones de base y de segundo grado, diversidad étnica y diferencia de respuesta en cuanto a retorno o restablecimiento poblacional). Sin embargo es necesario advertir que dado el carácter participativo de esta investigación estas regiones pueden ser cambiadas según el criterio de los colaboradores de Opción Legal. Las dos regiones se escogerán las cinco siguientes:

Región de Apartadó: proyecto de retorno en Saiza y proyecto de Resistencia Indígena en Bajo Atrato.

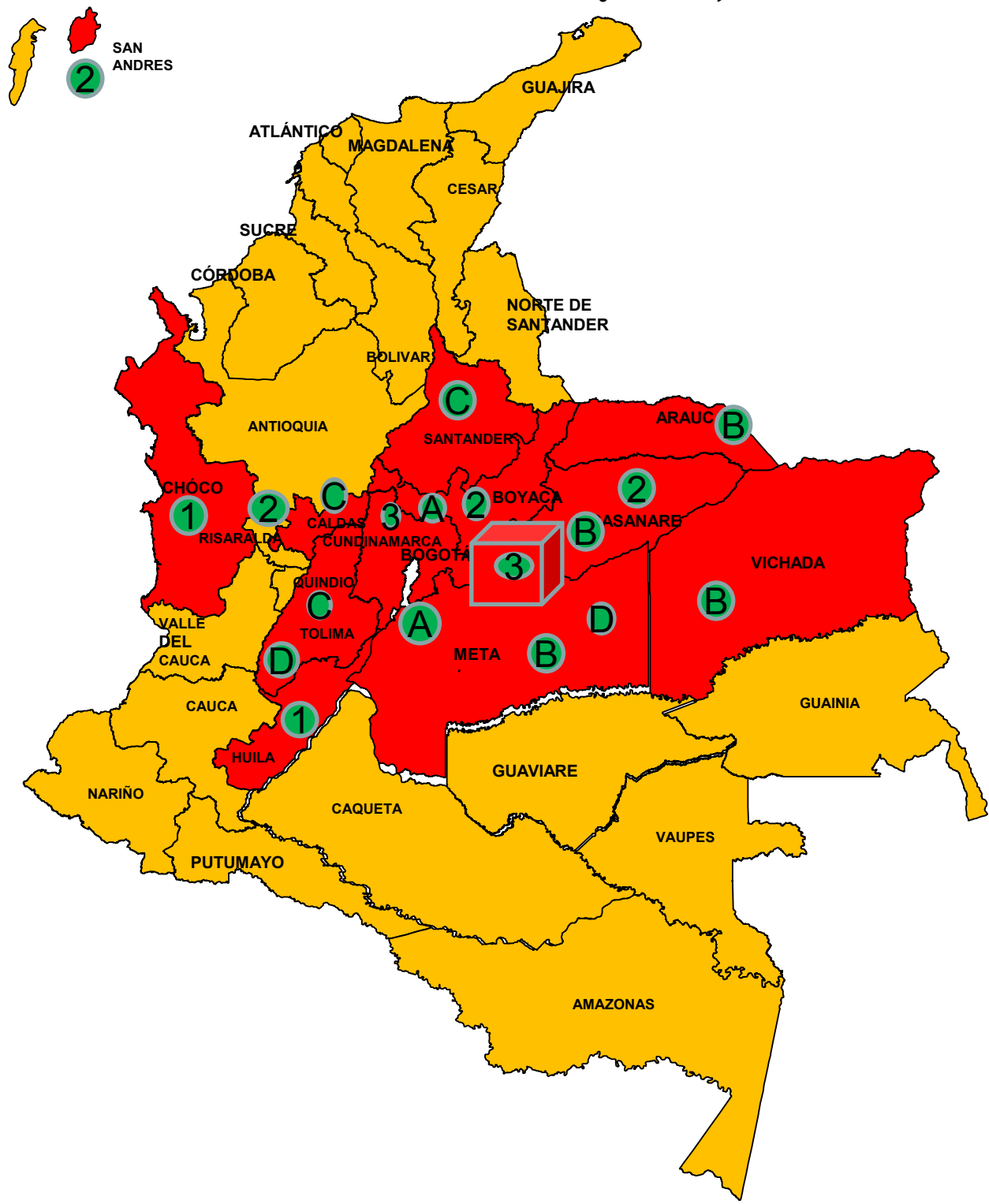
Región Magdalena Medio: proyecto de Restablecimiento forzado

Región Nariño: Proyecto de Incidencia en Política Pública con organizaciones de segundo grado.

Región Putumayo: Escuela de Liderazgo a Nivel departamental.

Región Costa Atlántica: Proyecto con mujeres para incidencia en política pública y proyecto de fomento productivo”

2.2.1.1.4 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LOS PROYECTOS QUE TRABAJAN MEDIO AMBIENTE.



Mapa N° 3

En el anexo 6. Se presentará un cuadro detallado con los proyectos que aportan a esta temática.

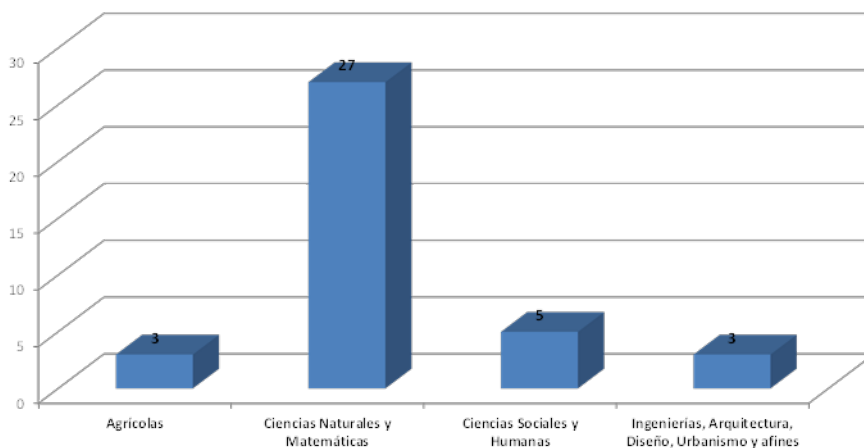
El mapa que se presentó, muestra la cantidad de proyectos que trabajan sobre uno o más departamentos el tema del medio ambiente. Para identificar los proyectos de investigación que aportaban a este tema, se utilizó como filtro las 12 fortalezas temáticas investigativas de la PUJ, específicamente dos: BIODIVERSIDAD Y DESARROLLO y MANEJO Y GESTIÓN DE LOS RECURSOS: AGUA Y ENERGÍA. Así mismo se hizo una búsqueda de palabras que se corroboró con la lectura del protocolo-propuesta para verificar que se incluyeran todos aquellos proyectos que potencialmente pueden aportar al tema.

Las convenciones se manejan de la misma forma que en el mapa anterior. Los números indican la cantidad de proyectos que se desarrollan en los departamentos.

Existen proyectos que trabajan en más de una zona, estos se representaron con letras. Cada una de las letras representa un proyecto, esto con el fin de ubicar aquellos proyectos que desarrollan investigaciones comparadas.

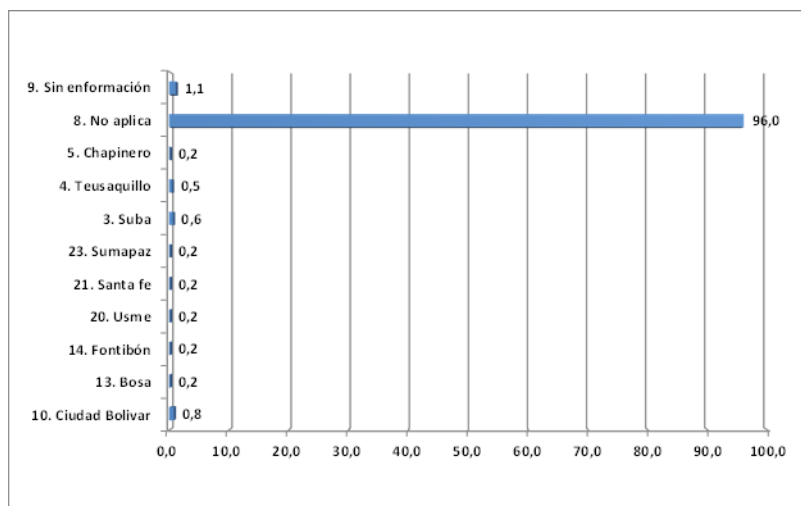
El mapa muestra que los departamentos sobre los cuales se desarrollan investigaciones relacionadas al tema del medio ambiente son: Meta, Casanare, Arauca, Vichada, Chocó, Risaralda, Caldas, Cundinamarca, Boyacá, Bogotá, Santander y San Andrés y Providencia.

2.2.1.1.4.1 ¿Cuántos proyectos de investigación trabajan el tema del medio ambiente y desde qué áreas de conocimiento?



Gráfica N° 24 en cantidades

2.2.1.1.4.2 Área de influencia: Bogotá. ¿Qué porcentaje de los proyectos que trabajan sobre Bogotá, realizan un trabajo específico por localidad (es)?



Gráfica en N° 25 en cantidad

Bogotá es el área geográfica donde más se desarrollan proyectos de investigación en las distintas áreas del conocimiento. De la totalidad de estos proyectos, sólo el 3% tiene un trabajo específico por localidad (es). Es preciso señalar que existen proyectos en donde se trabaja en más de una localidad.

2.2.1.1.4.3 ¿Qué porcentaje de proyectos tienen trabajo directo en las regiones donde se desarrollan las Obras de la Compañía de Jesús?

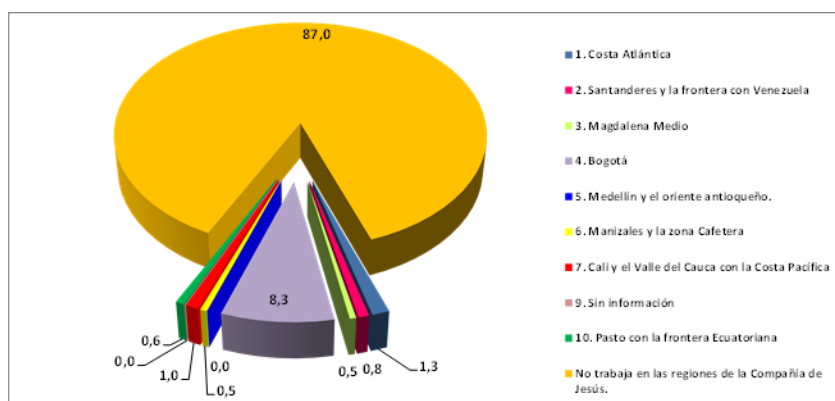
En el marco del proceso de regionalización de la provincia colombiana de la Compañía de Jesús el Padre Provincial Francisco de Roux S.J. confirma la presencia de las Obras en las siguientes ocho regiones:

- Costa Atlántica.
- Santander y la frontera con Venezuela.
- Magdalena Medio.
- Bogotá.
- Medellín Antioqueño.
- Manizales y la zona Cafetera.
- Cali y el Valle del Cauca con la costa Pacífica.
- Pasto Nariño con la Frontera Ecuatoriana.

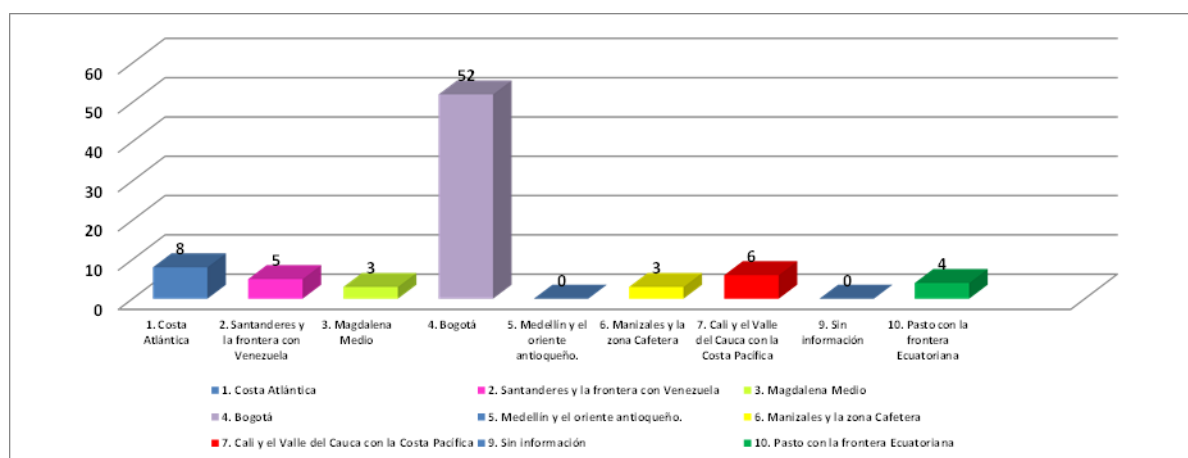
En este estudio se quiso indagar por la articulación entre las obras de la Compañía de Jesús en regiones y las propuestas investigativas de la Universidad para saber si las regiones sobre las cuales se enfocan las

investigaciones son las mismas o si son diferentes a las regiones donde la Compañía de Jesús desarrolla sus obras. Es importante relevar los proyectos que se realizan en las zonas donde se desarrollan estas obras, ya que uno de los objetivos institucionales es poder generar un trabajo de regionalización y articulación entre la academia (PUJ) y las demás obras de la Compañía de Jesús. Articular fuerzas, generar redes y sinergias entre los procesos territoriales es uno de los llamados fundamentales para generar acciones de alto impacto. Es por esta razón que se consideró necesario relevar esta información para analizarla y socializarla con los entes competentes.

Las dos tablas que se presentan a continuación muestran el número de proyectos que trabajan sobre las regiones donde se desarrollan las Obras de la Compañía de Jesús. La primera tabla muestra el porcentaje de proyectos en cada región, mientras que la segunda, desglosa el porcentaje en cantidad de proyectos. Es importante señalar que existen algunos proyectos que trabajan en más de una región, por eso la sumatoria de los proyectos no es 100, es decir los 311 proyectos que componen la muestra. Existen 7 proyectos que trabajan en dos regiones, y un proyecto que aborda tres regiones.



Gráfica N° 26 en porcentajes



Gráfica en cantidades

La tabla muestra que el área donde mayor presencia de proyectos de investigación hay, y que coincide con ser una región donde se adelantan las Obras de la Compañía de Jesús es Bogotá, con un 8,3% del total de los proyectos que integran la muestra. Ese porcentaje tal y como lo presenta la segunda tabla equivale a 52 proyectos, tres de estos se realizan en articulación con otra región.

Le sigue en segundo lugar la Costa Atlántica con un 1,3%, que equivalen a ocho proyectos, y en tercer lugar Santander y la frontera con Venezuela con un 0,8%, que equivale respectivamente a cinco proyectos. En Pasto la y frontera ecuatoriana, en Manizales y la zona cafetera y en el Magdalena medio también se adelantan algunos proyectos que porcentualmente representan sólo el 0,6%, 0,5% y 0,5% que equivalen en número de proyectos a 4, 3 y 3 respectivamente.

Esta información es útil no sólo para identificar las coincidencias geográficas sino para analizar las líneas temáticas que se están trabajando desde las Obras de la Compañía de Jesús, y desde la PUJ en cada una de las zonas geográficas. El relevamiento de esta información permitiría identificar temáticas o líneas de acción conjuntas que puedan potencializarse desde los dos escenarios.

2.2.2 Componente poblacional

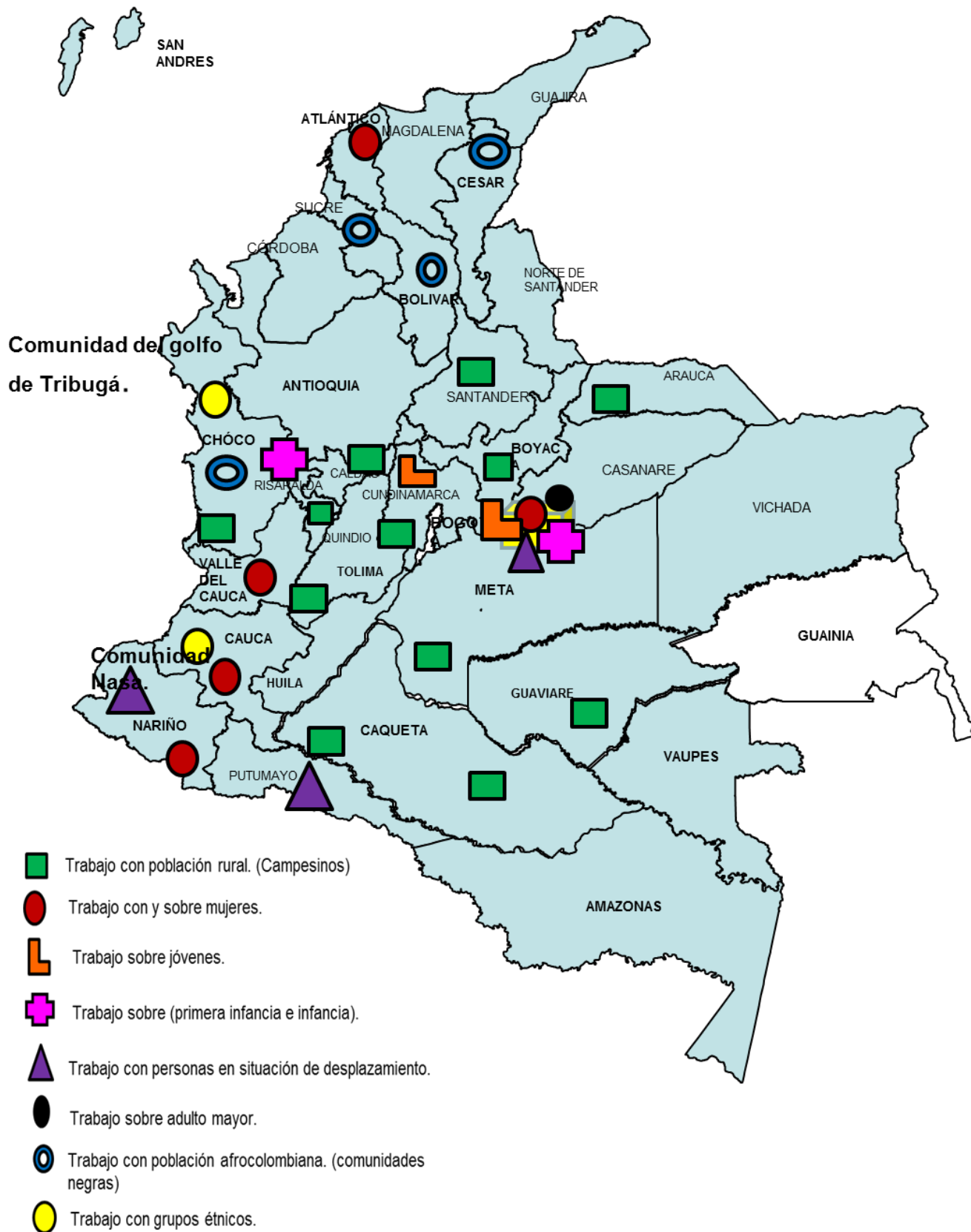
Para analizar el componente poblacional se caracterizaron los proyectos de acuerdo con la temática y la población abordada desde allí. Interesó identificar aquellos proyectos que trabajan temas sobre sectores poblacionales específicos, por ser población minoritaria e históricamente vulnerable. Varios de estos proyectos se articulan con los proyectos identificados en las cinco temáticas prioritarias descritas en el acápite anterior.

La caracterización poblacional se hizo con base en 6 categorías.

- Investigaciones sobre infancia y primera infancia.
- Investigaciones sobre Jóvenes
- Investigaciones con población rural (campesinos)
- Investigaciones con y sobre mujeres (enfoque de género)
- Investigaciones con personas en situación de desplazamiento.
- Investigación sobre adulto mayor.
- Investigaciones sobre o con población afrocolombiana.
- Investigaciones con o sobre grupos étnicos.
- Investigaciones con o sobre LGBTI

Esta información no estaba parametrizada en el sistema, se extrajo de la lectura de las propuestas-protocolos y de la información que estaba contenida en los descriptores del SIAP.

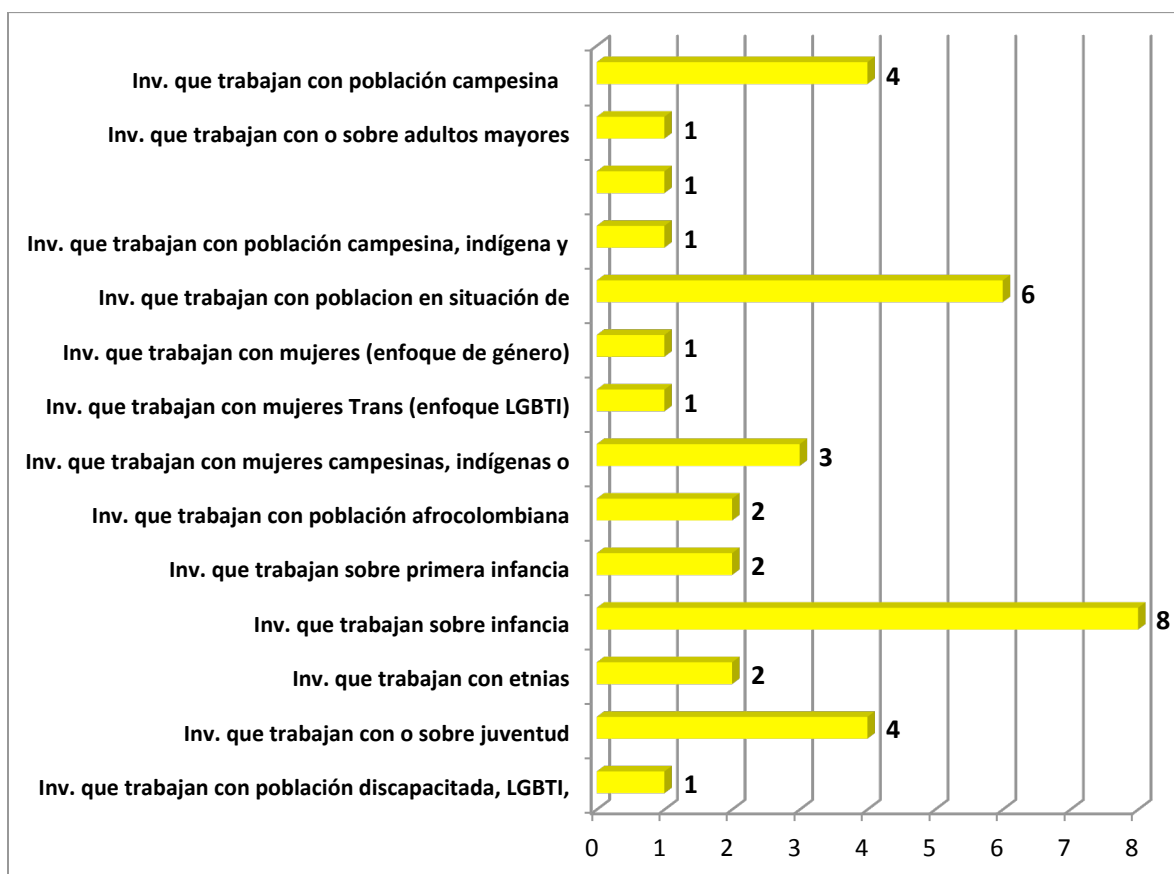
2.2.2.1 Mapa de ubicación de investigaciones que trabajan con sectores poblacionales específicos



Mapa N° 4

El mapa que se presentó, muestra las regiones donde se adelantan procesos de investigación que trabajan con o sobre las poblaciones antes señaladas. Cada una de las poblaciones está caracterizada por una convención.

2.2.2.1.1 ¿Cuántos proyectos se realizan sobre cada una de las temáticas poblacionales descritas?



Gráfica n° 27 en cantidad

El grafico que se presentó, muestra de manera detallada la cantidad de proyectos que se encontraron en la muestra que trabajan sobre temas poblacionales. Se identificaron un total de 37 proyectos que trabajan estas temáticas, distribuidos de la siguiente manera: encabeza la lista los proyectos que trabajan sobre infancia y primera infancia, con un total de 8, le siguen, las investigaciones que trabajan con población en situación de desplazamiento con 6 proyectos, y luego las que trabajan sobre juventud, y población campesina, cada una con 4 proyectos respectivamente.

En el **anexo 7** aparece un cuadro detallado de los proyectos que trabajan cada una de estas temáticas poblacionales.

2.2.3 REFLEXIONES SOBRE LA INCIDENCIA POTENCIAL EN CONTEXTO, ENFOQUE REGIONAL.

En esta segunda parte del informe se trabajaron dos variables, la territorial, ubicando las zonas geográficas sobre las cuales se desarrollan los proyectos de investigación de la PUJ, y la poblacional, resaltando aquellos proyectos que trabajan temas sobre sectores poblacionales específicos: los grupos étnicos, entre los que se encuentran los pueblos indígenas, las poblaciones afro colombianas, palenqueras y raizales y el pueblo gitano o Rrom y en segundo lugar los grupos de interés, es decir, aquellos que articulan sus intereses desde diversos ámbitos, entre éstos: mujeres, jóvenes y primera infancia, campesinos, LGBTI, poblaciones en situación de discapacidad y en condiciones de vulnerabilidad.

La información sobre el componente territorial, se consignó en cuatro mapas referenciales, por considerar el registro gráfico, una buena estrategia para visualizar la presencia que la Universidad está teniendo en las regiones. En el primer mapa se ubicaron los 58 proyectos de investigación que trabajaron sobre uno o más departamentos de Colombia. Allí aparece el número total de proyectos sin hacer ninguna distinción de las temáticas, ni de los enfoques comparativos. Bogotá se trabajó como unidad de análisis independiente a Cundinamarca por ser el área geográfica donde más se proponen proyectos de investigación.

En el segundo mapa se ubicaron los proyectos que se desarrollaron sobre los departamentos y que abordan temáticas prioritarias para la compañía de Jesús, por ser coyunturales en la historia del país, 1). Desplazamiento forzado, 2). Migración, 3). Conflicto armado, 4). Significado y procesos de paz y 5). Pobreza y exclusión social. De las cinco temáticas, la más abordada es conflicto armado, y en segundo lugar, desplazamiento forzado.

El mapa permite observar la presencia que está teniendo la Universidad en varias regiones del país. Llama la atención el interés que existe por trabajar temáticas sobre conflicto armado en el caribe colombiano, específicamente en los departamentos de la Guajira, Sucre, Magdalena, Cesar y Bolívar. También hay presencia en regiones como el Caquetá, Putumayo, Nariño, Cauca y Tolima. Al respecto, es interesante ver, que varios de estas propuestas proponen investigaciones que abordan más de una región generando abordajes comparativos, fundamentales para entender el tema regional. Otro aspecto a resaltar es que las regiones más trabajadas son justamente las zonas donde se adelantan proyectos de las Obras de la Compañía de Jesús. Esta información es relevante en términos de la potencialidad que existe de generar sinergias entre los proyectos que ejecuta la Universidad, y los que desarrollan las otras obras de la Compañía de Jesús.

En el mapa 4 se ubicaron los proyectos que aportan específicamente al tema del medio ambiente y trabajan sobre uno o más departamentos del país. Allí vemos una notoria presencia en los siguientes departamentos: Meta, Casanare, Arauca, Vichada, Chocó, Risaralda, Caldas, Cundinamarca, Boyacá, Bogotá, Santander y San Andrés

y Providencia. El área de conocimiento que más está proponiendo este tipo de investigaciones es ciencias naturales y matemáticas, y en segunda instancia ciencias sociales y humanas.

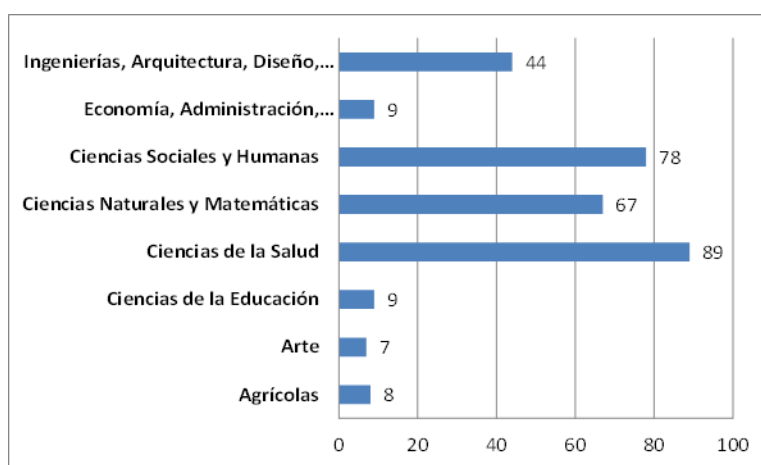
Con respecto al tema poblacional, también se observa una riqueza en la diversidad de proyectos realizados por la PUJ. Aquí se incluyeron los proyectos que trabajan con o sobre sectores poblacionales específicos. Se incluyó la distinción *con* o *sobre*, ya que existen varios casos, en los que no se trabaja específicamente con la población, sino sobre ésta, pero tienen enfoque diferencial.

Del análisis se puede concluir que, de 311 proyectos, 37 los realizan sobre sectores poblacionales específicos distribuidos de la siguiente manera: encabeza la lista los proyectos que trabajan sobre infancia y primera infancia, con un total de 8, le siguen, las investigaciones que trabajan con población en situación de desplazamiento con 6 proyectos, y luego las que trabajan sobre juventud, y población campesina, cada una con 4 proyectos respectivamente. Dado que estos temas son prioritarios para la Compañía de Jesús y para los lineamientos de las políticas públicas nacionales, y planes de desarrollo, abordarlos desde la investigación es una oportunidad para la Universidad, como centro generador de conocimiento. Dentro de la misión y lineamientos filosóficos de la Universidad como obra de la Compañía de Jesús, es fundamental el trabajo con la población más vulnerable, ya que en la política constitutiva asume el compromiso de velar por el respeto a la diferencia y la garantía al conjunto de derechos colectivos e individuales de los grupos étnicos del país, en riesgo o en situación de desplazamiento, en función del efectivo ejercicio del derecho a la igualdad y a la no discriminación. A la luz de lo anterior y en concordancia con la información que arroja este primer estudio exploratorio sobre el tema de población, se recomienda el diseño de planes estratégicos por parte de los departamentos y Oficinas de investigación para incentivar proyectos de este tipo al interior de la Universidad.

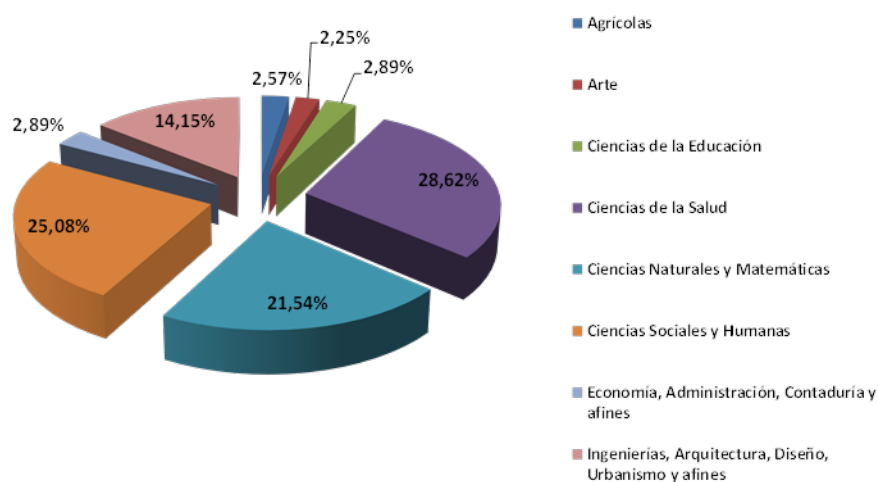
2.3 CARACTERIZACIÓN DE LA OFERTA CIENTÍFICA DE LA UNIVERSIDAD COMO PRODUCTOR Y DIFUSOR DEL CONOCIMIENTO.

En la tercera parte del estudio se realizó una caracterización del sistema de ciencia, tecnología e innovación de la Universidad Javeriana en su rol de productor y difusor del conocimiento. Se introdujo un conjunto de preguntas para obtener información sobre utilidad potencial (por ejemplo: existencia de investigadores y producción científica relevante sobre un determinado tema, orientaciones de los grupos de investigación, etc.) que tiene la universidad. La caracterización realizada es sobre los 311 proyectos; sin embargo, en el anexo 8, se tiene una caracterización de la producción de la investigación en la PUJ de la población total de proyectos.

2.3.1 Número de proyectos por áreas de conocimiento



Gráfica N° 28 en cantidad

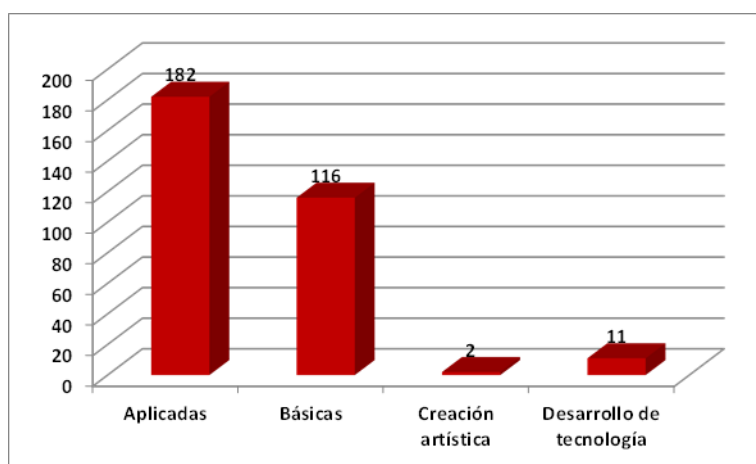


Gráfica en porcentaje

Las tablas muestran el porcentaje de proyectos analizados desde cada una de las áreas de conocimiento, que son en total ocho. El área que registra mayor número de proyectos es el de ciencias de la salud con un total de 89 proyectos, le sigue el área de ciencias sociales y humanas con un total de 78 proyectos y posteriormente el área de ciencias naturales y matemáticas con un total de 67 proyectos. Las áreas de Economía Administración, Contaduría y afines, artes y agronomía son las que cuentan con menos registros de proyectos en el (SIAP). Estos resultados necesitan ser interpretados a la luz de un análisis sobre el desarrollo histórico de las facultades para poder ponderar las características encontradas aquí.

En el **anexo 8** se presenta un análisis pormenorizado de la producción investigativa desde 1990 hasta el presente por área de conocimiento de la totalidad de proyectos de la PUJ.

2.3.2 Tipos de investigación de acuerdo con su propósito⁷³



Gráfica N° 29 en cantidades

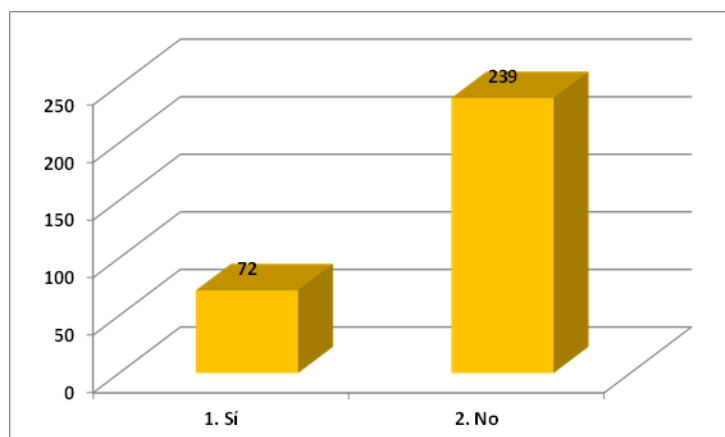
En el (SIAP) cada proyecto está clasificado de acuerdo con el propósito de la investigación en alguna de las cuatro categorías de análisis: **investigaciones aplicadas**, **básicas**, de **creación artística** y **desarrollo de tecnología**. De los 311 proyectos analizados, tal y como lo muestra la tabla, las investigaciones que predominan son las aplicadas con un total de 182 proyectos, le siguen las investigaciones básicas con un total de 116 proyectos; y por último, y con un número menos representativo están las de desarrollo de tecnologías con un total de 11 proyectos registrados. Sólo se encontraron dos proyectos registrados de creación artística del año 2011.

Estos resultados nos dejan ver que la Universidad prioriza en la investigación los trabajos que tienen como finalidad la adquisición de nuevos conocimientos, y que están dirigidos fundamentalmente hacia un objetivo

⁷³ Las definiciones del punto 1.2, funcionan desde el inicio de la actividad investigativa en la Pontificia Universidad Javeriana, pues son definiciones universales que utilizan los observatorios de CYT y en general las instituciones de políticas y ejecución de actividades de CyT.

práctico específico. En una segunda instancia están las investigaciones originales, experimentales o teóricas, que se emprenden principalmente para obtener nuevos conocimientos sobre los fundamentos de los fenómenos y de los hechos observables, sin estar dirigidas a una aplicación o utilización determinada.

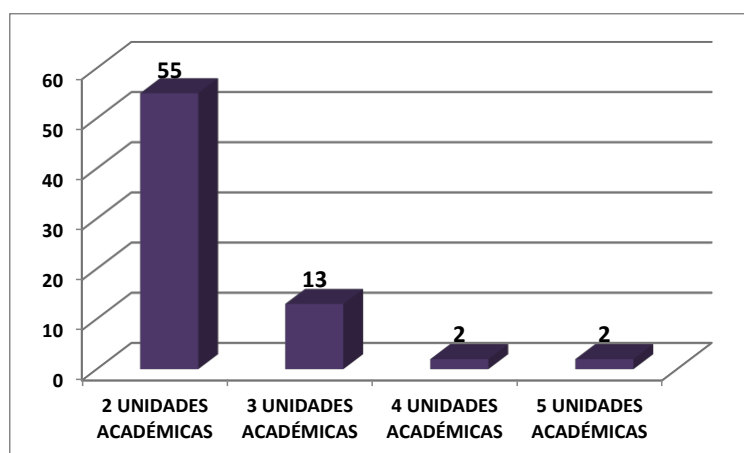
2.3.3 Unidades académicas⁷⁴. ¿Participan diferentes unidades académicas en el proyecto de investigación?



Gráfica N° 30 en cantidades

De los 311 proyectos de la muestra, 72 son realizados por equipos de investigadores que provienen de más de una unidad académica. A continuación se presenta de manera detallada el número de proyectos que fueron realizados por dos, tres, y cuatro unidades académicas.

2.3.3.1 ¿Cuántos proyectos están realizados por dos unidades académicas, por tres, por cuatro y por cinco?



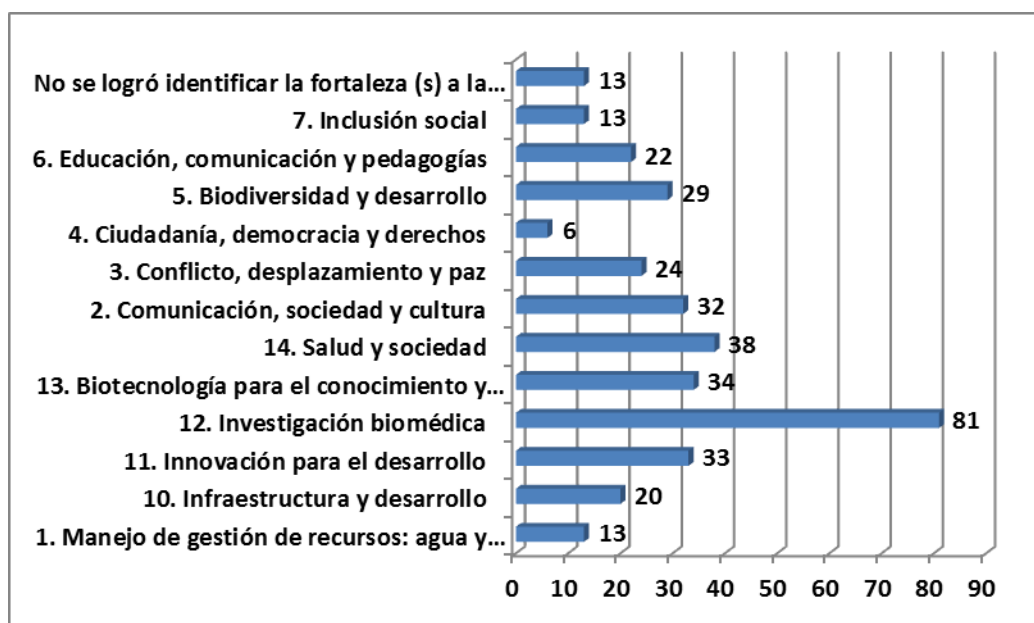
Gráfica N° 31 en cantidades

⁷⁴ Las unidades comprenden los departamentos y los institutos.

De los 72 proyectos que están realizados por más de una unidad académica, 55 están formulados por investigadores que provienen de dos unidades, 13 los realizan investigadores que provienen de 3 unidades, 2 por investigadores que provienen de 4 unidades académicas y los últimos dos proyectos son realizados por investigadores adscritos a 5 unidades académicas diferentes.

En el **Anexo 9** se presenta en un cuadro con los proyectos de acuerdo con la Unidad académica que los propone.

2.3.4 Número de proyectos que le aportan a una o más **fortaleza (s) temáticas**⁷⁵



Gráfica N° 32 en cantidades

La gráfica muestra el número de proyectos que aportan a una o más fortalezas investigativas. Para identificar la fortaleza a la que aporta el proyecto, se hizo una lectura de concordancia entre dos lectores para definir, de acuerdo a las características del proyecto y las particularidades de las fortalezas, a cuál aporta prioritariamente.

Los datos muestran que las investigaciones de la PUJ aportan prioritariamente a las investigaciones biomédicas, con un total de 81 proyectos de los 311 que componen la muestra. Salud y sociedad, Biotecnología para el conocimiento y aprovechamiento de los recursos biológicos, innovación para el desarrollo y comunicación sociedad y cultura, son, en orden descendente las temáticas a las que más se aporta desde la investigación de la PUJ. Las menos abordadas son Ciudadanía, democracia y derechos, inclusión social y manejo de gestión de recursos: agua y energía, con 13 proyectos cada uno.

⁷⁵ Las doce fortalezas temáticas investigativas: a. Manejo de gestión de recursos: agua y energía; b. Comunicación, sociedad y cultura; c. Conflicto, desplazamiento y paz; d. Ciudadanía, democracia y derechos; e. Biodiversidad y desarrollo; f. Educación, comunicación y pedagogías; g. Inclusión social; h. Infraestructura y desarrollo; i. Innovación para el desarrollo; j. Investigación biomédica; k. Biotecnología para el conocimiento y explotación de los recursos biológicos; l. Salud y sociedad.

2.3.5 Número de proyectos que aportan potencialmente a los problemas de la misión⁷⁶.

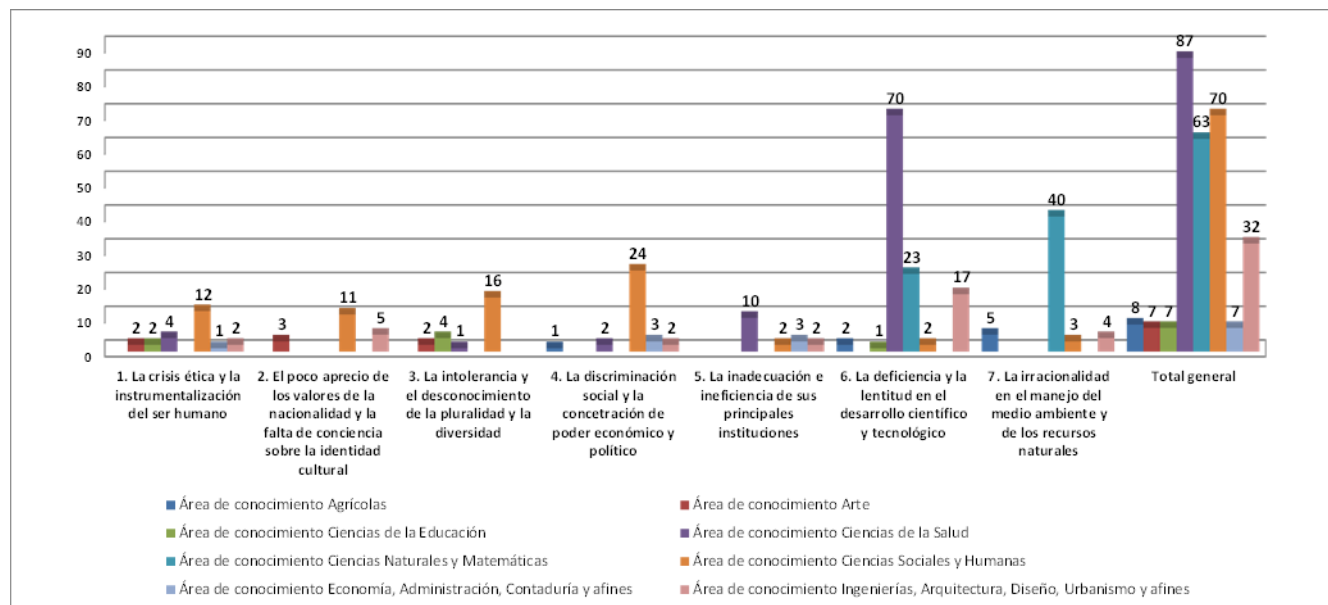


Gráfica N° 33 en cantidades

La gráfica muestra que el problema de la misión que más se aborda desde la investigación es la deficiencia y la lentitud en el desarrollo científico y tecnológico, con 115 proyectos, le sigue el problema de la irracionalidad en el manejo del medio ambiente y de los recursos naturales. A continuación se presenta una tabla detallada en la que se especifica las áreas de conocimiento que trabajan proyectos que aportan a cada una de las problemáticas de la misión.

⁷⁶ Problemáticas identificadas en la Misión: a. La crisis ética y la instrumentalización del ser humano; b. El poco aprecio de los valores de la nacionalidad y la falta de conciencia sobre la identidad cultural; c. La intolerancia y el desconocimiento de la pluralidad y la diversidad; d. La discriminación social y la concentración de poder económico y político; e. La inadecuación e ineficiencia de sus principales instituciones; f. La deficiencia y la lentitud en el desarrollo científico y tecnológico; g. La irracionalidad en el manejo del medio ambiente y de los recursos naturales

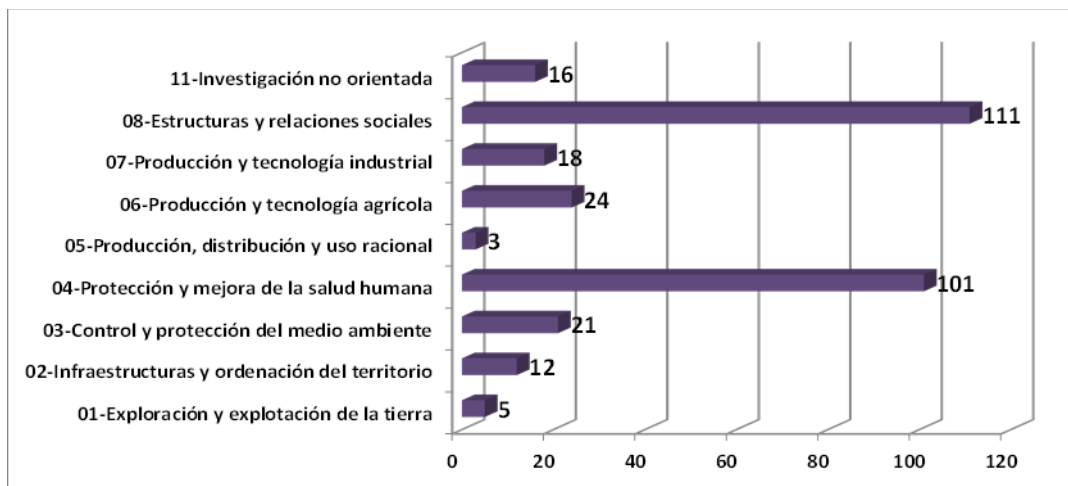
2.3.5.1 Problemas de la misión por áreas de conocimiento.



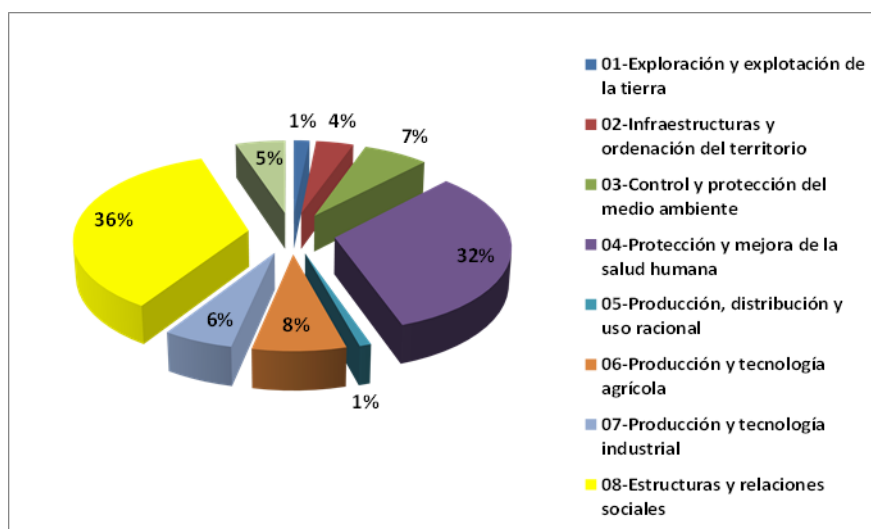
Gráfica N° 34 en cantidades

La gráfica anterior muestra las áreas de conocimiento que más producción investigativa tienen y el tipo de aportes que hacen en la resolución de las problemáticas priorizadas en la misión de la Universidad. Al observar la gráfica se observa que el área de conocimiento que más proyectos registra en el SIAP es ciencias de la salud; y sus aportes principales son a los problemas de la deficiencia y la lentitud del desarrollo científico y tecnológico, y a la inadecuación e ineficiencia de sus principales instituciones. La segunda área de conocimiento que más proyectos registra es ciencias sociales y humanas; sin embargo, allí vemos que sus resultados aportan a cuatro de los problemas de la misión; en primer lugar, a la discriminación social y la concentración de poder económico y político; en segundo lugar, a la intolerancia y el desconocimiento de la pluralidad y la diversidad; en tercer lugar, al poco aprecio de los valores de la nacionalidad y la falta de conciencia sobre la identidad cultural; y en cuarto lugar a la crisis ética u la instrumentalización del ser humano.

2.3.6 ¿A qué objeto socioeconómico pertenecen los proyectos de investigación?



Gráfica N° 35 en cantidades

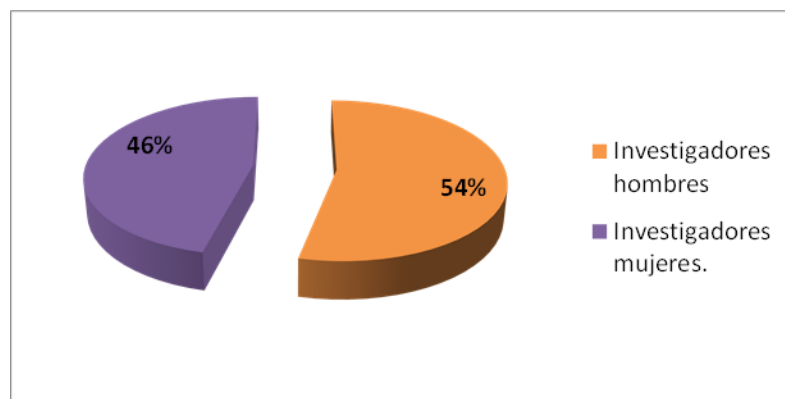


Gráfica en porcentajes

Desde el año 2012 - 2013 todos los proyectos de investigación están clasificados de acuerdo a su objeto socioeconómico. Esta clasificación está parametrizada en el SIAP. Al sistematizar la información se observa que el porcentaje más alto de proyectos de la muestra aportan a **las estructuras y relaciones sociales**. De la muestra el 36% que equivale a 111 proyectos están dentro de esa clasificación. En segundo lugar están los proyectos clasificados en protección y mejora de la salud humana, de la muestra, el 32%, que equivale a 101 proyectos están clasificados allí. El restante de proyectos se dividen en las otras siete categorías con porcentajes muy cercanos entre sí, que no superaran el 10%.

2.3.7 Características de los investigadores principales que realizaron los 311 proyectos de la muestra.

- ¿Qué porcentaje de investigadores principales son mujeres, y qué porcentaje son hombres?



Gráfica N° 36 en porcentajes

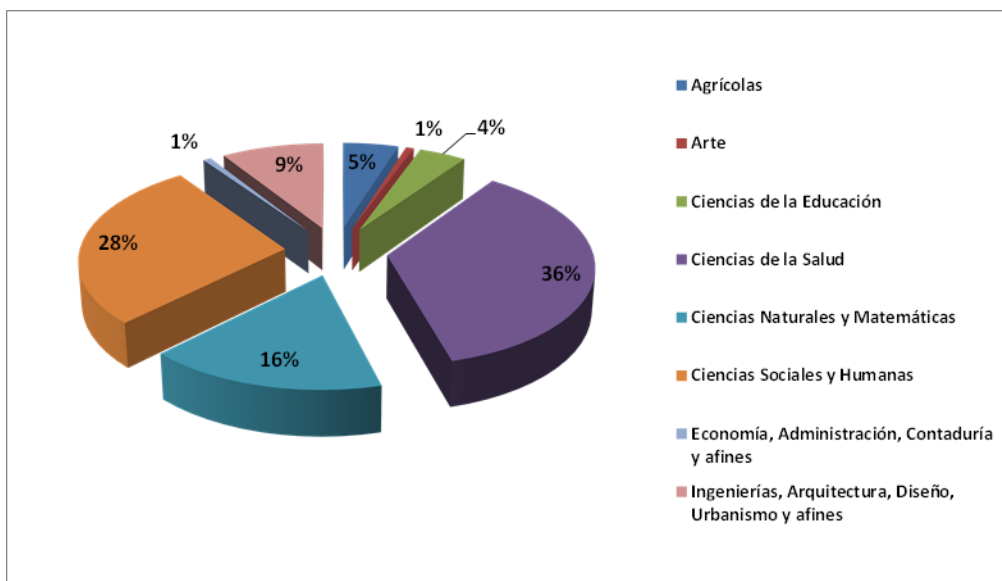
La tabla muestra el porcentaje de investigadores principales de los proyectos que son hombres y que son mujeres. En la muestra se observa un porcentaje similar entre ambos. El 46% de los proyectos de investigación, (144 proyectos) son realizados por investigadores principales mujeres, mientras que el 54% (167 proyectos) son realizados por hombres.

En la actualidad existe un creciente interés por mejorar la situación de las mujeres en diferentes ámbitos profesionales entre los que se incluyen los científicos y académicos. Este interés se ha manifestado legislativamente a través del desarrollo de una serie de políticas para equiparar las condiciones de las mujeres a la de los hombres. En ésta última se señalan como objetivos la búsqueda de paridad en los órganos de representación y una mayor participación de la mujer en los grupos de investigación. Por ello, en estos momentos, visibilizar numéricamente y conocer el estado de la mujeres en el ámbito científico es importante ya que como afirma Huyer y Westholm (2002) «sin datos no hay visibilidad; sin visibilidad no hay prioridad».

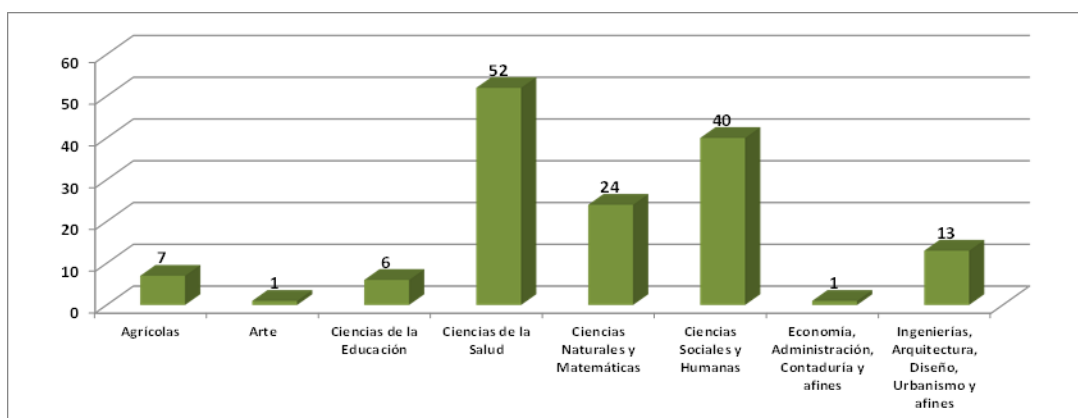
Con la información de este estudio se obtiene solamente la información sobre la cantidad de investigadores mujeres y hombres que lideran los proyectos de investigación, que para este caso específico se observa un equilibrio en la producción investigativa entre hombres y mujeres; ahora bien, esta información puede ampliarse con estudios bibliométricos de citación para establecer las diferencias entre hombres y mujeres en función del número de trabajos que publican y el número de citas que éstos reciben.

Lo que viene a continuación es un análisis pormenorizado de la producción de investigación de acuerdo con las áreas de conocimiento.

2.3.7.1 ¿En qué áreas del conocimiento investigan las mujeres investigadoras principales?

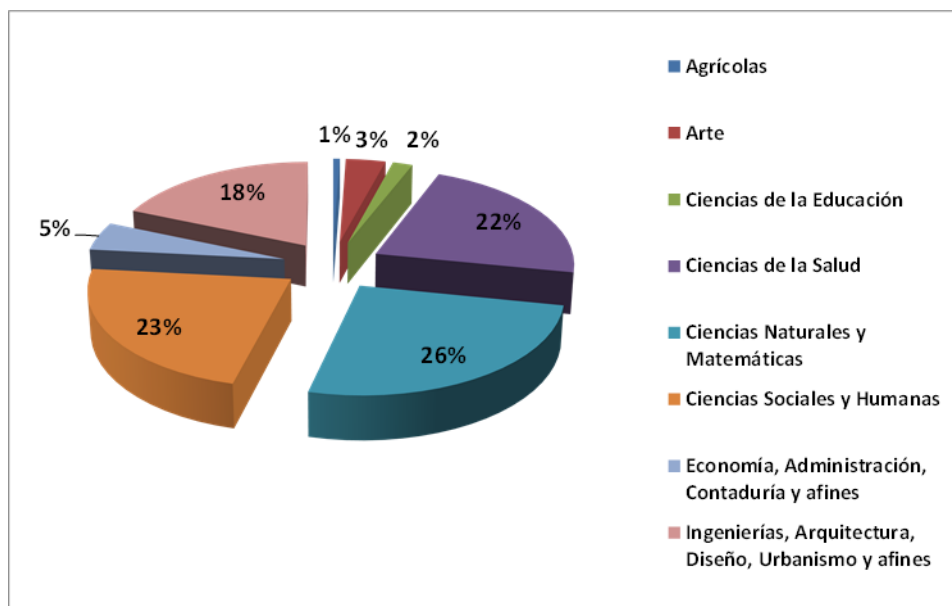


Gráfica N° 37 en porcentaje

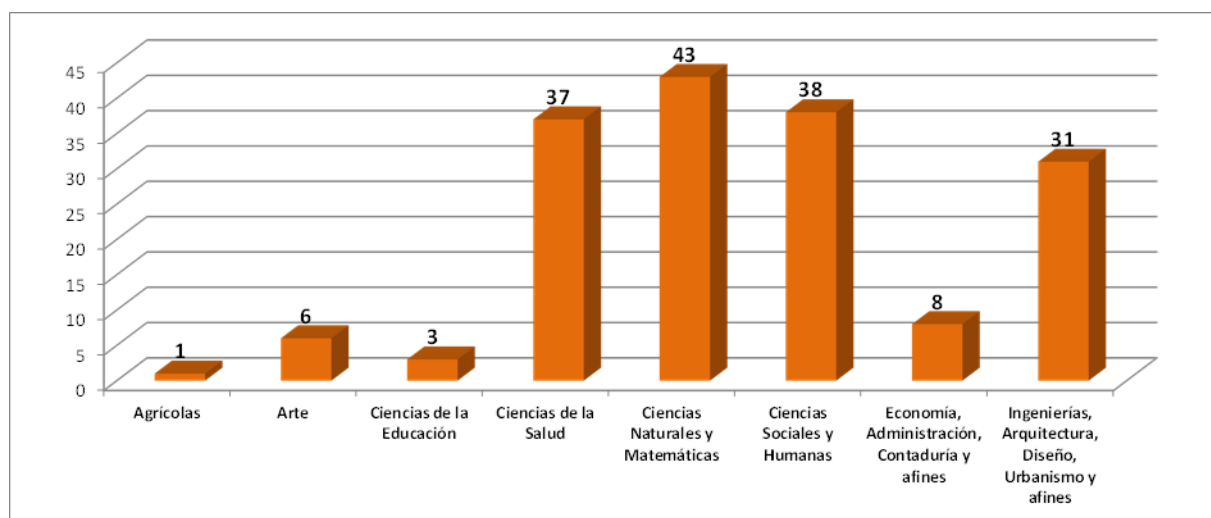


Gráfica en cantidades

2.3.7.2 ¿En qué áreas del conocimiento investigan los hombres investigadores principales?



Gráfica N° 38 en porcentaje



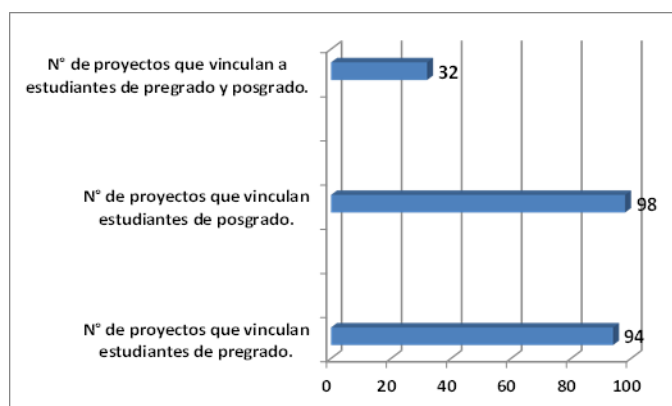
Gráfica en cantidades

Las gráficas muestran que las áreas de conocimiento que tienen más investigadores principales registradas en los proyectos son ciencias de la salud con 52 investigadoras, en contraste con los hombres que son 37 como se muestra en las próximas tablas. En ciencias sociales existe un equilibrio entre hombres y mujeres, de la muestra se encontraron 40 mujeres principales investigadoras y 38 hombres. En ciencias naturales y matemáticas existe una diferencia significativa entre ambos sexos. De la muestra se identificaron 24 mujeres y 43 hombres. En

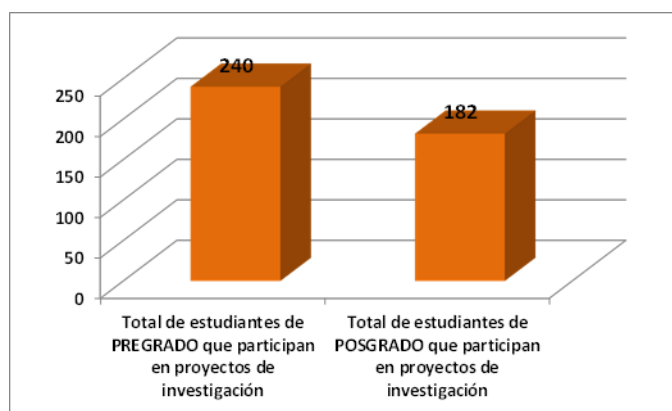
Ingeniería, arquitectura, diseño y urbanismo existe una mayor diferencia, ya que se identificaron sólo 13 mujeres en contraposición a los 31 hombres identificados en la muestra. En las otras áreas no se registran diferencias tan significativas.

La información relevada en este estudio debe ser analizarse a la luz de la totalidad de investigadores de cada una de las unidades académicas para poder ponderar los datos acá encontrados.

2.3.8 ¿En cuántos proyectos se vinculan estudiantes de pregrado y posgrado en los proyectos de investigación?



Gráfica N° 39 en cantidades



Gráfica N° 40 en cantidades

Las gráficas muestra el número de proyectos que vinculan a estudiantes de pregrado, de posgrado, y de ambos niveles en el proceso investigativo. En 311 proyectos (número de la muestra de este estudio), 94 vincula a estudiantes de pregrado, 98 a estudiantes de posgrado y 32 a estudiantes de ambos niveles. La totalidad de estudiantes vinculados en esos proyectos es de 422, distribuidos de la siguiente manera, 240 son estudiantes de pregrado y 182 son estudiantes de posgrado.

2.3.9 REFLEXIONES SOBRE LA OFERTA CIENTÍFICA DE LA UNIVERSIDAD.

Desde el punto de vista operativo, es indispensable tener sistematizada la información lo más precisa acerca de los campos disciplinarios y de aplicación de conocimientos, lo cual habilita la obtención de mapas disciplinarios y problemáticos. De esta manera también se hace posible identificar grupos o investigadores especializados a quien consultar para eventuales estudios de mayor profundidad. Finalmente en el interior de los campos disciplinarios y áreas temáticas encontradas, estos mapas permiten identificar qué líneas específicas tienen un mayor peso relativo a la oferta temática.

Con la información que se pudo obtener aquí, se reconoce que, las áreas de conocimiento que más investigaciones genera en la PUJ son ciencias de la salud en el primer lugar, representando el 28,6% de la producción en investigación de la universidad, le sigue, ciencias sociales y humanas, con 25,08%, y en tercer lugar ciencias naturales y matemáticas con un 21,5%.

De los cuatro propósitos investigativos, el que predomina es la investigación aplicada y le sigue en orden consecutivo, la investigación básica, estas cifras significan que la Universidad tiene mayor desarrollo en la investigación que tienen como finalidad la adquisición de nuevos conocimientos, y que están dirigidos fundamentalmente hacia un objetivo práctico específico.

Con respecto a la articulación entre unidades académicas se observa que se 311 proyectos, 55 se realizan por la articulación de dos unidades académicas, 13, por la articulación de tres unidades, 2 por la articulación de cuatro unidades y 2 por la articulación de cinco unidades, dando un total de 72 proyectos realizados por más de una unidad académica.

Con respecto al tema de las fortalezas investigativas se observó que la PUJ tiene una gran fortaleza en el área de ciencias de la salud, por ser el área que más investigaciones genera y aportar de manera significativa con las investigaciones biomédicas, y aquellas relacionadas con temas de salud y sociedad. Los datos mostraron que las otras dos fortalezas investigativas que más se atienden desde la investigación de la PUJ son las de innovación para el desarrollo, y las de biotecnología para el conocimiento y aprovechamiento de los recursos biológicos. El quinto lugar lo tiene la temática de comunicación sociedad y cultura. Estos resultados se relacionan directamente con los que se obtuvieron al analizar el aporte potencial de la investigación a la atención de las problemáticas identificadas en la misión. Los resultados mostraron que la problemática de la misión que más se atiende es la deficiencia y la lentitud en el desarrollo científico y tecnológico, y en segunda instancia a la irracionalidad en el manejo del medio ambiente y de los recursos naturales.

Ahora bien, en cuanto a las características de las personas que lideran los proyectos, se observa un equilibrio entre la producción de investigaciones realizadas por hombres y por mujeres. El 46% de los proyectos de

investigación, (144 proyectos) son realizados por investigadores principales mujeres, mientras que el 54% (167 proyectos) son realizados por hombres.

En cuanto a la vinculación de estudiantes, se observó que en 311 proyectos (número de la muestra de este estudio), 94 vincula a estudiantes de pregrado, 98 a estudiantes de posgrado y 32 a estudiantes de ambos niveles. La totalidad de estudiantes vinculados en esos proyectos es de 422, distribuidos de la siguiente manera, 240 son estudiantes de pregrado y 182 son estudiantes de posgrado.

2.4 CONSIDERACIONES FINALES

El estudio generó una descripción general sobre las orientaciones temáticas principales en la formulación de proyectos de investigación realizadas por los docentes de la universidad que están registrados en el Sistema de Administración de Proyectos (SIAP) y el potencial que esta oferta puede tener para la generación de impactos sociales, una vez que se identificaron elementos de lo social sobre las cuales incide el uso de conocimientos científicos y tecnológicos.

Desde el punto de vista operativo, el análisis de la oferta del conocimiento que se realizó a través de las bases de datos del (SIAP) junto con las propuestas-protocolos que se encontraron adjuntos, dio un panorama general; por un lado, de las fortalezas y algunas debilidades que tiene el sistema de administración de la Universidad para sistematizar la información de los proyectos de investigación; y por el otro, del conocimiento disponible en la Universidad. Con respecto al segundo aspecto se observa que a través de la caracterización obtenida es posible identificar las instancias al interior de la universidad que más producción investigativa están generando, las líneas específicas que tienen mayor peso relativo en la oferta temática, las motivaciones principales de los docentes al realizar proyectos de investigación, las posibles articulaciones que se han venido gestando entre la Universidad y el resto de las obras de la Compañía de Jesús, y otras entidades públicas privadas, de carácter mixto u ONG'S, los grupos poblacionales con los que trabajan, las zonas geográficas que están siendo tratadas desde la investigación, los resultados que están dejando las investigaciones y sus principales interlocutores, las metodologías que se utilizan para alcanzar los objetivos propuestos y las alianzas y cooperaciones que la Universidad ha conseguido entablar con entidades nacionales e internacionales en aras de la consecución de recursos de financiación de una parte o de la totalidad de los proyectos.

La caracterización obtenida en este estudio no constituye en sí procesos de impacto, ofrece un mapeo de la producción de conocimiento con orientación social, mostrando tendencias agregadas a escala institucional, pero con la posibilidad de acceder después a una información más precisa para posteriores análisis meso o micro. Con esta caracterización se cierra la primera etapa de este proyecto, que tiene la intención de tener un mayor alcance.

A medida que se iba realizando la caracterización se identificaban elementos valiosos para abordar el tema de la incidencia social de la investigación; sin embargo, la información consignada en los protocolos-propuestas era insuficiente para ahondar en el tema. Gracias a la lectura de las 311 propuestas-protocolos fue posible reconocer la utilidad que tiene toda la información concerniente a la intencionalidad por aportar en la transformación, mejora e implementación de políticas públicas a través del conocimiento generado; sin embargo, en muchos proyectos esta información no era lo suficientemente clara ni específica. Otra variable que arrojó elementos interesantes fue la concerniente al aporte de los procesos comunitarios, allí sucedía una situación similar, a pesar de la riqueza de la información esta no estaba parametrizada, y en muchos casos sólo se enunciaba sin explicar de forma clara la manera como se pretendía incidir en estos escenarios.

Con respecto al tema de la metodología, se observó que en muchos proyectos no se especifica la población con la cual se deseaba realizar la investigación. Se recomienda dar más información descriptiva sobre este ítem, para conocer los grupos poblacionales con los cuales se está trabajando (edades, sexo, género, estrato socioeconómico, lugar de procedencia y residencia, entre otras variables).

Se identificó una gran riqueza en el tema de la difusión y transmisión del conocimiento; ya que allí era posible identificar la intención por incidir en esferas que trascienden el escenario académico; sin embargo, la información que los investigadores suministran en sus propuestas-protocolos es insuficiente para ahondar en estos temas.

En esta primera caracterización se quiso hacer una descripción de los perfiles de los investigadores que realizan los proyectos de investigación; sin embargo, esto no fue posible ya que en el RAP sólo se cuenta con la información de los docentes de planta, los de cátedra, extranjeros o de otras instituciones no tienen registro allí, y a la fecha no existe ningún otro sistema que consigne esta información.

Para las próximas etapas sería importante ahondar en describir las características académicas de los grupos de investigación que están realizando los proyectos en la PUJ, con la intención de ampliar y profundizar en los mapas temáticos y la oferta que actualmente tiene la PUJ en investigación. Algunos de estos temas podrían ser: el perfil profesional de los investigadores, sean internos o externos, la trayectoria en años de los grupos, la trayectoria en años de trabajo sobre una temática, la articulación o no de los grupos con redes nacionales y extranjeras.

2.4.1 Observaciones sobre el sistema de administración de proyectos SIAP.

Las fuentes primarias de este estudio fueron los descriptores del SIAP y las propuestas-protocolos adjuntos en el sistema. Con respecto a la experiencia que se tuvo en la consecución de la información y el análisis de la misma se pudo observar que:

- Hace falta ingresar al sistema un alto porcentaje de propuestas-protocolos de los años anteriores al 2006 para completar la información y dejar una sólo ruta de consulta a los proyectos. En el estudio se identificó un número de proyectos que no tenían registrado el protocolo y, sumado a esto, la información suministrada en los descriptores del sistema era insuficiente para poder caracterizarlo. Esta fue una de las razones por las cuales se tuvieron que cambiar 119 proyectos que habían sido seleccionados en la primera muestra ya que uno de los criterios de selección era que estos debían tener su respectivo protocolo.
- El tipo de información suministrada por los docentes en el sistema para completar los descriptores del SIAP y los vacíos en la información son conducentes para proponer la recomendación de acompañar a los investigadores en el ingreso y uso del SIAP, esto incluye: 1). La explicación del formato (cómo llenar cada una de las casillas, cómo verificar que todo esté completo, cómo adjuntar las propuestas-

protocolos y cada uno de los anexos, cómo nombrarlos, en qué orden, etc.), 2). El tipo de información que se debe registrar en cada descriptor particularmente en el tema de cooperación económica y contrapartidas, 3). La fundamentación investigativa e institucional del por qué es indispensable hacer un registro completo y coherente con la formulación del proyecto completo.

- De la muestra se pudo observar que muchos investigadores no ingresan la información sobre la participación científica de entidades distintas a la PUJ al sistema, ni tampoco lo suman a los aportes y contrapartidas para estimar el costo total del proyecto.
- Los descriptores del SIAP deberían permitirle al lector tener un resumen del proyecto, de tal forma que con la lectura del registro sea claro el objetivo de este, dónde se realiza, quiénes lo ejecutan, con quienes lo desarrollan (población objeto de estudio), quienes cooperan científicamente y financieramente, y cómo se va a realizar (metodología). Por esta razón se sugiere ampliar los descriptores para lograr tener la respuesta a estas preguntas.
- Siguiendo con el punto anterior, sería recomendable introducir una o dos preguntas que le exijan al investigador cuestionarse en forma específica; por un lado, la pertinencia social de su investigación; y por el otro, la pertinencia que tiene la propuesta con la misión institucional, o temáticas, prioridades, fortalezas que se vayan construyendo institucionalmente. Si al investigador desde el inicio se le motiva a cuestionarse por estos temas es posible que se empiece a desmitificar la idea de que la incidencia social es una cuestión que solo involucra a algunas áreas del conocimiento por la afinidad con la esfera social, o que son cuestiones sólo de la investigación aplicada. La pregunta por la misión institucional le exigirá al investigador ser consciente del lugar desde el cual origina la producción del conocimiento y a su vez articular las motivaciones personales, con las orientaciones de la propuestas institucionales.
- En los proyectos analizados fueron muy pocos los estudios que mencionaron las problemáticas de la Misión dentro de su justificación o a la Misión de una manera general para contextualizar la pertinencia del proyecto de investigación.
- Se encontraron casos en que el investigador registrado en el SIAP no corresponde con la persona que está registrada en el protocolo o formato de inscripción. Es indispensable hacer una revisión de este tipo de situaciones.
- Otra de las preguntas que ha sido compleja de responder es la que tiene que ver con la Cooperación para la ejecución operativa del proyecto en las regiones. Esto, ya que esta información no se registra en la mayoría de las formulaciones de proyectos y, en los casos en los que se nombran actores en las regiones, no se describe el rol o la responsabilidad que asumirá cada parte. ID. 1839, ID 1616, ID 5256 (éste tiene un potencial interesante para un futuro acompañamiento).
- Cuando se abordó la pregunta sobre la oferta científica de la universidad se incluyó el tema de la integración disciplinar. Las fuentes primarias de este estudio eran insuficientes para hacer cuestionamientos sobre el tipo de integración disciplinar que proponían los proyectos

(interdisciplinariedad, multi-disciplinariedad etc.); sin embargo, era posible acercarse al tema utilizando las fuentes disponibles para ver el nivel de afectación de las propuestas-protocolos según el perfil de los investigadores que las formulaban. Para esto se buscó analizar el perfil profesional de los integrantes de los proyectos, las unidades académicas de las cuales provenían y la manera como estaba planteado el proyecto de investigación. Sin embargo este análisis no fue factible de hacer ya que la información profesional de todas las personas que integraron los proyectos no está registrada en el RAP (Registro académico de Profesores). Allí solamente se encuentra la información de los docentes de planta y temporales (no existe información sobre docentes de cátedra, investigadores extranjeros o de otras entidades distintas a la PUJ) y no existe a la fecha ningún otro registro completo del nivel de profesionalización del resto de integrantes de los proyectos de investigación de la Universidad que permita un acceso directo.

2.5 BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA PRIMARIA

ALBORNOZ, ESTÉBANEZ Y ALFARAZ. (2005). Alcances y limitaciones de la noción de impacto social de la ciencia y la tecnología. Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad. CTS-, Enero, Año/Vol.2, Número 004.

ALBORNOZ, Mario. (2001). “Política, ciencia y tecnología. Una visión de América Latina” Revista CTS-I, 1.

_____. (1999). Impacto social de la ciencia y la tecnología: Conceptualización y estrategias para su medición. Observaciones no publicadas.

AUSJAL: Desafíos de América Latina y propuestas educativas. (1995);- Compañía de Jesús: *Los jesuitas y la vida universitaria*, Congregación General 34 (1995)

CEREZO, J. A. L. y J.L. Luján. (2002). Observaciones sobre los indicadores de impacto social. Artículos # 3. <http://www.oei.es/buscador.htm> acceso Enero 2003. Este artículo será editado en el libro: Indicadores de Ciencia y Tecnología en Iberoamérica. Agenda 2002. Editor: Red Iberoamericana de indicadores de Ciencia y Tecnología (Ed): Buenos Aires.

COLCIENCIAS (2005). Informe de gestión. Bogotá. Recuperado el 15 de septiembre de 2007, de <http://www.colciencias.gov.co/informes.html> [Links]

CONSEJO DE REGENTES (2011). Orientaciones del Consejo de Regentes a la Pontificia Universidad Javeriana. 1 de diciembre de 2011. Bogotá, Colombia.

CONGREGACIÓN GENERAL 35 (2008) (Congregación General 35, 2008: Decreto 3, no 28).

DAGNINO, Renato (2007). La universidad y el desarrollo de América Latina, en: *Atos de pesquisa em educacao* V2 n3 p.371-382.

DE ROUX, Francisco. (1999) La responsabilidad de los científicos sociales en la actual situación del país. En: Orientaciones Universitarias, N 24, Bogotá enero de 1999, Publicación periódica de la Rectoría de la Pontificia Universidad Javeriana

_____. (2011). La investigación pertinente, en: Ponencia de apertura del Congreso de Investigación XI. Septiembre 2011, Bogotá. http://educon.javeriana.edu.co/ofi/XIcongreso/Conferencia_P_deRoux.pdf

_____. (2011). Proceso de discernimiento apostólico de la Provincia colombiana. Bogotá, 17 de octubre de 2011.

Di TROLIO, Susana. (2007). Hacia el fortalecimiento institucional de la Responsabilidad social en AUSJAL. En Carta de AUSJAL n° 25, AÑO 2007.

ESTÉBANEZ, María Elina. (2004). Conocimiento científico y políticas públicas: un análisis de la utilidad social de las investigaciones científicas en el campo social. Espacio abierto, enero – marzo, año/vol.13, número 001. Asociación venezolana de Sociología, Maracaibo, Venezuela. Pp. 7 – 37.

_____. (2002). Impacto social de la ciencia y la tecnología: estrategia para su análisis. 2002. Disponible en: http://ctyds.org/Archivos/Articulo_impacto_social_de_la_ciencia_y_tecnologia2002.pdf

GARGANTINI, Daniela. (2007) “*Proceso de institucionalización progresiva de estrategia integral de Responsabilidad Social Universitaria en la Universidad Católica de Córdoba (Argentina)*” En Carta de AUSJAL n° 25, AÑO 2007.

GIBBONS, M. et al (1997). La nueva producción del conocimiento. Barcelona, Ediciones Pomares-Corredor, S.A.

HENAO, M. & Velásquez, M. (2002). La educación superior como objeto de reflexión e indagación. En M. Henao; C. Hernández; G. Hoyos; N. Pabón & M. Velásquez. *Educación superior. Sociedad e investigación*. Bogotá: Colciencias, Ascun.

HENAO, M. (1999). Políticas públicas y educación superior. Memorias del Congreso Nacional de Educación Superior. Unal-Iepri-Ford- Ascun (eds.). Bogotá: Corcas.

HOYOS Vásquez, Guillermo (2011). Manifiesto por las ciencias sociales y las humanidades, en: Ponencia Congreso de Investigación XI, septiembre 2011. Bogotá.

IBARRA, A. & López Cerezo, J. A. (2001). *Definición de la sociedad* as y sociedad. Madrid: Biblioteca Nueva.

IRANZO, J. M. (ed.) (1995). *Sociología de la ciencia y la tecnología*. Madrid: CSIC.

IÑIQUEZ, Elizabeth, Adriana Clemente, María Isabel Bertolotto, Silvia Álvarez (1995). Incidencia e impacto social. Herramientas de diagnóstico y de trabajo. Cuaderno de trabajo N 3 para organizaciones sociales; CENOC, IIED, Ministerio de Desarrollo Social: Buenos Aires

ICAJE: *Características de la educación de la Compañía de Jesús* (1986);

ICAJE: *Pedagogía Ignaciana: un planteamiento práctico* (1993); **ICAJE:** *Pedagogía ignaciana hoy*, Peter Hans Kolvenbach, S.J. (1993)

ITZCOVITZ, V. (2002) Revisión teórica y metodológica sobre la medición del Impacto social de la ciencia y la Tecnología. Documento de trabajo n° 1. Proyecto medición del impacto social de la ciencia y la tecnología. Centro Redes.

ITZCOVITZ, V; Fernandez, P; & Albornoz, M. (1998) Propuesta metodológica sobre la medición del impacto de la C y T sobre el desarrollo social. Documento presentado al segundo taller de Indicadores de Impacto social de la Ciencia y la Tecnología, RICYT, La Cumbre.

JEYARAI S.J, Xavier (2010). Características de la *Advocacy Ignaciana*, en: Introducción a la Red de Advocacy Ignaciana. Roma, Secretariado para la justicia social, Enero 2010.

LICHA I. (1994). Indicadores endógenos de desarrollo científico y tecnológico. En: Martínez E (ed.). Ciencia, tecnología y desarrollo: interrelaciones teóricas y metodológicas. Caracas: Nueva Sociedad; 1994.

MILANES, Yusnelkis; Solis, F; Navarrete, Jose. Aproximaciones a la evaluación del impacto social de la ciencia, la tecnología y la innovación. Acimed.2010; 21(2)161-183

MOÑUX, Chércoles D, Miranda Escolar B, Aleixandre Mendizábal G, Gómez González FJ. Condicionantes políticos y problemas metodológicos en la evaluación de impacto social de las políticas de I+D e Innovación. Revista CTS 2005;4(2):173-200. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2358244>

OCAMPO, Esteban. Decano Académico de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales de la Pontificia Universidad Javeriana de Cali, Colombia. “*Pedagogía Jesuítica. Una identidad con el pasado que se proyecta al futuro*”.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA. Misión y Proyecto Educativo. Acuerdo N 0066 del Consejo Directivo Universitario. 22 de abril de 1992. Bogotá, Colombia.

_____. Acuerdo 524 del Consejo Directivo Universitario. 2 de diciembre de 2009. Bogotá, Colombia.

Políticas y sistema de autoevaluación y gestión de la responsabilidad social universitaria en AUSJAL. 1ª ed. Córdoba: Alejandría Editorial, 2009.

QUEVEDO Rodríguez V, Chía Garzón J, Rodríguez Batista A. Midiendo el impacto. Ciencia, Innovación y Desarrollo 2002;7 (1):13-8.

QUINTERO, Cano Carlos A. “Enfoque Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS): perspectivas educativas para Colombia”. Zona próxima, Revista del Instituto de Estudios en Educación. Universidad del Norte. N 12 enero-junio, 2010.

Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología, 2000, *Manual Latinoamericano de Indicadores de Innovación Tecnológica*, RICYT, Buenos Aires.

REMOLINA Vargas, Gerardo (1998). La responsabilidad social de la Universidad frente a la problemática del país. En: Orientaciones Universitarias Universidad Javeriana. N 24, Bogotá enero de 1999, Publicación periódica de la Rectoría de la Pontificia Universidad Javeriana.
_____. (1998).

ROYÓN S.J, Elías (2008). Discurso de apertura; en: Taller sobre Incidencia Ignaciana, Madrid: noviembre de 2008. Tomado de <http://ignatianadvocacy.wordpress.com/2009/05/01/discurso-de-apertura/> el 30 de julio de 2012.

RONDÓN, Leonor. 2004. Indicadores del impacto de la ciencia y la tecnología (CT) en la sociedad: reflexiones y avances. Espacios. 2004;25 (2). <http://www.revistaespacios.com>

ROUX, Padre Francisco S.J. (2011). Congreso la Investigación en la Pontificia Universidad Javeriana. Conferencia: “*La investigación pertinente*”.

SIEVERS, Uta (2010). Introducción a la Red de Advocacy Ignaciana. Roma, Secretariado para la justicia social, Enero 2010.

TURNER S.J., Frank (2010). Un modelo de Advocacy Ignaciana, en: Introducción a la Red de Advocacy Ignaciana. Roma, Secretariado para la justicia social, Enero 2010.

UNESCO. *Declaración sobre la Ciencia y el Uso del Saber Científico*. Adoptada por la Conferencia Mundial sobre la Ciencia el 1º de julio 1999 - Texto final. Budapest.
http://www.unesco.org/science/wcs/esp/declaracion_s.htm

URIBE MALLARINO, Consuelo. (1983). La investigación en la Universidad Javeriana: una primera aproximación. Bogotá: Universidad Javeriana.

_____. (1985). La investigación en la Universidad Javeriana: una primera aproximación. Bogotá: Universidad Javeriana.

VASQUEZ, Tapia Alberto. Manuscrito. Vicerrector Académico Universidad Alberto Hurtado de Chile. “*Universidad e identidad ignaciana: elementos y consecuencias*”.

VACCAREZZA, L. (1998). Ciencia, tecnología y sociedad: el estado de la cuestión en América Latina. En: OEI, *Revista Iberoamericana de educación, Ciencia, tecnología y sociedad ante la educación*, 18, 13-40.

_____, 2004, “El campo CTS en América latina y el uso social de su producción”, *CTS Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, Vol. 1, No. 2, pp. 211-218.

VACCAREZZA, Leonardo y Juan Pablo Zabala, (2002), *La construcción de la utilidad social de los conocimientos científicos. Investigadores en biotecnología frente al mercado*, Editorial de la Universidad Nacional de Quilmes, Bernal.

VESSURI, Hebe, 1987, “The Social Study of Science in Latin America”, *Social Studies of Science*, Vol. 17 (3), pp. 519-554. ———, 1983, “Consideraciones acerca del estudio social de la ciencia”, en Elena Díaz, Yolanda Texera y Hebe Vessuri, editoras, *La ciencia periférica*, Monte Avila Editores, Caracas.

VALDÉS, Marcos (2007). La evaluación de impacto de proyectos sociales: Definiciones y conceptos. En: Mapunet. Tomado el 8 de agosto de 2012 de: http://www.mapunet.org/documentos/mapuches/Evaluacion_impacto_de_proyectos_sociales.pdf

VALLAEYS, François. (2007). Responsabilidad social universitaria. Propuesta para una definición madura y eficiente. D.R.© Tecnológico de Monterrey, Eugenio Garza Sada 2501, Col. Tecnológico, Monterrey, N.L. México. 2007.

VASQUEZ, Alberto. (coord.) (1997). *Reflexiones a diez años de las Características de la educación de la Compañía de Jesús*; ITESO, Guadalajara, México.

.....(1998). *Reflexiones para un modelo educativo universitario*; ITESO, Guadalajara, México.

VASQUEZ, Tapia Alberto. Vicerrector Académico. Universidad, Alberto Hurtado de Chile. “*Universidad e identidad ignaciana: elementos y consecuencias*”.

YUSNELKIS, Solís y Navarrete. 2010. Aproximaciones a la evaluación de impacto social de la ciencia, la tecnología y la innovación. Disponible en <http://scielo.sld.cu>

JEYARAJ S.J, Xavier (2010). Características de la Advocacy Ignaciana, en: Introducción a la Red de Advocacy Ignaciana. Roma, Secretariado para la justicia social, Enero 2010.

BIBLIOGRAFÍA SECUNDARIA

AGAZZI, E. (1996). El bien, el mal y la ciencia. Madrid, editorial Tecnos, S.A.

BARNES, J. A. (1972). Social Networks. Reading. MA. Addison- Wesley.

BIJKER, Wieber – Hughes; THOMAS P. and PINCH, T (eds) (1989) The social construction of technological systems. New directions in the sociology and history of technology. Mit Press.

CALLON M., J.-P. COURTIAL, H. PENAN et al. *Cienciometría. La medición de la actividad científica: de la bibliometría a la vigilancia tecnológica*, Gijón, TREA, 1995, 110 pp.

CASAS, Rosalba, compiladora, 2001, *La formación de redes de conocimiento. Una perspectiva regional desde México*, Antrophos, Barcelona.

CHARUM, Jorge y Luz Parrado, 1995, *Entre el productor y el usuario*, ICFES / Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.

DELPIANO, Catalina y Andrea Torres (2003). Manual para el Diseño e implementación de Proyectos de Incidencia. Santiago de Chile: Corporación Participa.

DE SOUSA Santos, Boaventura (2005). La universidad en el siglo XXI. Para una reforma democrática y emancipadora de la universidad. En: Investigaciones interdisciplinarias y humanidades. Universidad Autónoma de México. Publicación Umbrales. Compilado.

DURAN, A. & RIECHMANN, J. (1998). "Tecnologías genéticas. Ética de la I+D". En A. Duran & J. Riechmann. (coords). Genes en el laboratorio y en la fábrica. Madrid, editorial Trotta.

EGUIZÁBAL, José Ignacio (2008). Ignatian Advocacy and Spirituality. Tomado de: Jesuits and Partners in mission together for Justice el 30 de Julio de 2012 <http://sjweb.info/sjs/pjnew/PJShow.cfm?pubTextID=8074>

FERNÁNDEZ, Font S.J. Coordinador (2010). Universidades para el mundo. Las universidades jesuitas de México ante los desafíos del cambio de época. En: Seminario de Educación Superior del asistente provincial para Educación de la Compañía de Jesús. Editorial: Sistema Universitario jesuita. Octubre, 2010.

FUNDACIÓN Arias para la Paz y el Progreso humano (1997). Memoria del Taller regional de capacitación en incidencia: Proyecto la formación de una cultura democrática. San Jose, Costa Rica.

GARCÍA DE LEÓN, Carlos (2007). Manual práctico de incidencia política. Una guía práctica para organizaciones de la sociedad civil. N°2 Serie roja de LACCASO. Manuales comunitarios en VIH/SIDA y derechos humanos. Caracas.

GODIN, Benoit; **GRINGAS**, Yves (2.000): "What is scientific and technological culture and how is it measured?", en Public Understanding of Science, Vol.9, No.1, enero.

GÓMEZ, V. M. (2000). Cuatro temas críticos de la Educación Superior en Colombia. Estado, Instituciones, Pertinencia y Equidad Social. Bogotá: Ascun-UN

GONZALES García, M., López, J., Lujan, J. Martín, M.Osorio, C. et al. (1996). *Ciencia, tecnología y sociedad: una introducción al estudio social de la ciencia y la tecnología*. Madrid: Tecnos.

GOROSTIAGA, Xabier. 2008. Educación y desarrollo. Comp. Enrique Alvarado Martínez. Dirección de Comunicación Institucional, UCA: Managua Nicaragua

LATOUR, BRUNO, *Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers through Society*, Open University Press, 1987, 274 pp.

LUNA, M. y Velasco J. (2006). Redes de conocimiento: principios de coordinación y mecanismos de integración. En M. Albornoz y C. Alfaraz (Eds.), *Redes de conocimiento: construcción, dinámica y gestión* (pp. 13-36). Paris: RICYT / CYTED / UNESCO.

KREIMER, Pablo, 1999, *De probetas, computadoras y ratones*, Editorial de la Universidad Nacional de Quilmes, Bernal.

KAUCHAKJE, Samira; Penna M.; Frey K.; Duarte F. *Redes socio-técnicas y participación ciudadana: propuestas conceptuales y analíticas para el uso de las TICs*. REDES- Revista hispana para el análisis de redes sociales. Vol.11,#3, Diciembre 2006. <http://revista-redes.rediris.es>

KOSTOFF, R.N. (1995). The handbook of reseach impact assessment Arlington VA, Office of naval Reseach.

LAGE, A. (2000). La biotecnología y la nueva economía: crear y valorizar los bienes intangibles”. *Biotecnología aplicada* 17, 55-61.

_____ (2001) “Propiedad y expropiación en la economía del conocimiento”. *Ciencia, Innovación y desarrollo*, 6(4), la Habana, CITMA.

_____ (2002). “inmunología”. En F. Castro Diaz Balart (Coord.ed) Cuba. Amanecer del tercer milenio. *Ciencia, Sociedad y Tecnología*. Madrid. Editorial Debate.

MARCO, B. (1999). *Alfabetización científica y educación para la ciudadanía*. Madrid: Narcea

MAXWELL, N. (1984). *From Knowledge to Wisdom: A Revolution in the Aims & Methods of Science*. Oxford.

MILANÉS, Y, F. Solís, J. Navarrete. (2010). *Aproximaciones*

MCKINLEY, Andrés (2002). Manual básico para la incidencia política. Washington, D.C, Programa Centroamericano de capacitación en incidencia y Oficina en Washington para asuntos latinoamericanos (WOLA).

NAMAKFOROOSH, Mohammad Naghi (2005). *Metodología de la investigación* 2da edición; México: Limusa.

OLIVÉ, L (2000). *El bien, el mal y la razón*. México, Paidós-UNAM.-

OROZCO Castro LA, Olaya DL, Chavarro Bohóquez DA, Suárez E, Villaveces JL. ¿Cómo medir el impacto de las políticas de ciencia y tecnología? *Revista CTS* 2005; 4 (2):125-46.

PALÁU, L. A. (1998). *Traducciones historia de la biología (1-9)*. Medellín: Universidad Nacional.

PARROCHIA, D. (1993). *Philosophie des réseaux*. Paris: PUF.

PAVÓN, M. (1.998). El problema de la interacción entre ciencia, tecnología y sociedad. Una consideración crítica al campo de CTS. Argumentos de razón crítica. *Revista Española de Ciencia, Tecnología y Sociedad y filosofía de la tecnología*, 1, 111-151. Plan Decenal de Educación: 1996- 2005. Santafé de Bogotá: Interlínea.
P. Luis Fernando Granados S.J. 1995. Reflexiones educativas y pedagógicas con inspiración ignaciana Paradigma pedagógico ignaciano. Compañía de Jesús: Los Jesuitas y la vida universitaria, Congregación General 34.

ROY RAMÍREZ, E& ALFARO M (1991). *Ética, ciencia y tecnología*. 3ª EDICIÓN. Editorial Tecnológica de Costa Rica.

SCOTT, J. (2000). *Social Network Analysis: a Handbook* – Second Edition, SAGE Publications: London.

SIRKER, Karen (ed) (2002). Manual Incidencia política, comunicación y formación de coaliciones ciudadanas. Banco Mundial.

SPECK, Ross y Carolyn Attneave. (1974). *Redes familiares*, Buenos Aires, Amorrortu.

THOMAS, Hernán, 2001, “Estilos socio-técnicos de innovación periférica. La dinámica del SNI argentino, 1970 2000”, en *IX Seminario Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica: Innovación Tecnológica en la Economía del Conocimiento*, CD ISBN: 9968-32-012- 9, San José de Costa Rica.

VARGAS, Jorge (1996). Hacia un balance de la refundamentación de la educación popular, en: Aportes, Educación Popular Refundamentación N 46. Dimensión educativa, Bogotá Octubre de 1996.

VENEKLASEN, Lisa y Valerie Miller (2002). *New Weave of Power, People and Politics*. Oklahoma City.

VESSURI, Hebe. (1983). “Consideraciones acerca del estudio social de la ciencia”, en Elena Díaz, Yolanda Texera y Hebe Vessuri, editoras, *La ciencia periférica*, Monte Avila Editores, Caracas.

WALLERSTEIN, N (2006). What is the evidence on effectiveness of empowerment to improve health? Copenhagen, WHO Regional Office for Europe (Health Evidence Network report; <http://www.euro.who.int/Document/E88086.pdf>, accessed 01 February 2006).

WALLERSTEIN, Immanuel. 2004. *Las incertidumbres del saber*. Barcelona: Gedisa

WASSERMAN, S.; Faust, K. (1994). *Social network analysis: methods and applications*. Cambridge: Cambridge University Press.

WOLGAR Steve “Ciencia, abriendo la caja negra” Editorial Anthropos 1991.

2.6 ANEXOS

2.6.1 Anexos del capítulo 1

1. INSTRUMENTO METODOLÓGICO.

El instrumento metodológico está dividido en tres partes. En la primera parte se aborda el tema de las redes que desde la investigación se generan entre la PUJ y otro tipo de actores sociales. En la segunda parte, están las preguntas relacionadas con el contexto, aquí se indaga por los territorios sobre los cuales se están desarrollando las investigaciones, y el tipo de temáticas poblacionales que se están abordando desde las investigaciones. La última parte indaga sobre la oferta científica que tiene la PUJ en su papel de productor y difusor de conocimiento científico.

I PARTE

I. ¿La PUJ con qué actores sociales se relaciona desde la investigación y qué tipo de relaciones establece?

Para contestar a esta pregunta se abordaron dos aspectos; el primero, la intencionalidad que tiene el investigador por difundir su conocimiento, y los productos que propone para hacerlo; y el segundo, es el tipo de relaciones que se tejen desde la formulación y ejecución del proyecto de investigación con otros actores sociales y la finalidad de dichas relaciones.

1.1. Difusión del conocimiento.

Difusión del conocimiento científico y tecnológico.		
Proyectos que proponen generar difusión de los resultados de su investigación sólo al interior del sistema científico.	Proyectos que proponen generar difusión de los resultados de su investigación al interior del sistema científico y fuera de él.	Número y tipo de productos concretos que proponen generar los investigadores al finalizar su investigación.
1. Si / 2. No.	1. Si / 2. No.	Despliegue lista de tipos de productos.

1.2. ¿Cuál es la Red Sociotécnica de la PUJ generada desde la investigación?

Para contestar a la pregunta se propusieron cinco tipos de relaciones.

- e. Cooperación científica.
- f. Financiación.
- g. Uso del conocimiento generado con la investigación.
- h. Articulación con Las Obras de la Compañía de Jesús
- i. Generación de conocimiento desde un enfoque participativo.

A continuación se presentan los cuadros de la matriz con las respectivas preguntas para atender a cada una de las relaciones señaladas arriba.

a. Cooperación científica.

¿QUÉ ENTIDADES APORTAN CIENTÍFICAMENTE A LAS INVESTIGACIONES DE LA PUJ?	
Proyectos que tuvieron algún tipo de cooperación científica de entidades del sector público, privado, ONG'S, mixto o combinado	Tipo de entidades aportan científicamente a las investigaciones de la PUJ
1. Sí / 2. No.	1. Privada
	2. Pública
	3. Mixta
	4. Comunitaria
	5. Combinación
	6. ONG

b. Financiación.

¿QUÉ INSTITUCIONES FINANCIAN LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DE LA PUJ?						
Proyectos que cuentan con la financiación de instituciones externas a la PUJ	Proyectos que cuenta con financiación o contrapartida de instituciones del sector público.	Tipo de entidades del sector público que financian las investigaciones generadas en la PUJ.	Proyectos que cuenta con financiación o contrapartida de instituciones del sector privado o de carácter mixto.	Tipo de entidades del sector privado o mixto que financian las investigaciones generadas en la PUJ.	Proyectos que cuenta con financiación o contrapartida de ONG's.	Tipo de ONG's que financian las investigaciones generadas en la PUJ.
1. Sí / 2. No.	1. Sí / 2. No.	Indique el nombre	1. Sí / 2. No.	Indique el nombre	1. Sí / 2. No.	Indique el nombre

c. Uso del conocimiento generado con la investigación.

USO DEL CONOCIMIENTO GENERADO DESDE LA INVESTIGACIÓN	
Proyectos que proponen desde su formulación estrategias para <u>incidir en política pública.</u>	Proyectos que proponen desde su formulación <u>aportar potencialmente a los procesos comunitarios.</u>
1. Sí / 2. No.	1. Sí / 2. No.

d. Articulación con Las Obras de la Compañía de Jesús.

¿QUÉ PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN SE ARTICULAN CON LAS OBRAS DE LA COMPAÑÍA DE JESÚS?		
Proyectos de investigación que se articulan con las Obras de la Compañía de Jesús.	Proyectos que se articulan a las obras de la Compañía de Jesús por áreas de conocimiento.	Indique con qué obra.
1. Sí / 2. No.	1. Sí / 2. No.	Despliegue la lista de las Obras de la Compañía de Jesús.

e. **Generación de conocimiento desde un enfoque participativo.**

GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO CON ENFOQUE PARTICIPATIVO	
Proyectos que proponen opciones metodológicas de trabajo participativo con las comunidades.	Grupos sociales con los que se generan los proyectos que proponen opciones metodológicas de trabajo participativo
1. Sí / 2. No.	Indique el grupo social.

II. **Caracterización de la incidencia potencial en contexto.**

Se introdujo el tema poblacional y geográfico –ecológico en concordancia con las preocupaciones e intereses institucionales por impulsar investigaciones que trabajen directamente en lo que el Padre de Roux como Provincial llama *regiones*:

Se entiende por región una población y un territorio con la masa crítica de recursos y capacidades humanas para lograr la sostenibilidad social y ambiental en el tiempo. La región constituye un todo orgánico con su gente, su juventud, sus relaciones de género, su cultura, su civilización, su historia de rupturas y apogeos, sus símbolos, su inconsciente colectivo y sus arquetipos, el acumulado de sus descubrimientos y soluciones; y también la relación con su medio ambiente sus ríos y montañas y especies nativas; su autonomía alimentaria, su propio proceso de desarrollo económico y relaciones políticas, de víctimas de guerra, de convivencia y paz. En la región los pobladores tienen sentido de pertenencia y se identifican en un nosotros colectivo.

Este contexto humano y ecológico establece los problemas importantes y es entrada privilegiada para la pertinencia en la investigación.

El punto importante aquí es el efecto que tiene el involucrarse en la región sobre los temas que la investigación de la Universidad escoge. Si se quiere ser pertinente los temas no pueden ser temas endógenos al claustro universitario, ni pueden ser las ideas brillantes individuales de un profesor, ni pueden ser definidos desde la discusión académica que se da en las revistas indexadas sobre un asunto abstracto. Porque una selección así de la problemática no soluciona nada, sirve para aumentar la literatura académica sí, sirve para enriquecer las hipótesis posibles sí, pero no tiene mayor pertinencia. La pertinencia fuerte empieza cuando la universidad enfrenta un problema concreto vivido con una comunidad humana en su entorno ecológico. (Padre Francisco de Roux S.J. La investigación pertinente)

Interesa tener un mapa nacional e internacional de las zonas donde se adelantan mayor número de investigaciones, las áreas de conocimiento que las desarrollan y el tipo de temáticas que abordan, ya que esta información puede ser relevante como base de datos de futuros proyectos, o para la articulación de procesos locales, regionales e internacionales. La mirada no se queda sólo en el contexto nacional, también interesa conocer aquellos proyectos que tienen alcances internacionales.

1 Región

TERRITORIOS GEOGRÁFICOS SOBRE LOS CUALES SE DESARROLLAN LAS INVESTIGACIONES DE LA PUJ								
Proyectos de Investigación que proponen trabajar sobre Colombia.	Proyectos de investigación que proponen trabajar sobre Bogotá.	Proyectos de investigación que proponen trabajar sobre una o mas localidades de Bogotá.	Proyectos de investigación que proponen trabajar sobre uno o mas departamentos de Colombia. ¿Cuáles?	Proyectos de Investigación es que proponen trabajar sobre América Latina.	Proyectos de Investigación que trabajan sobre uno o mas países del mundo (sin incluir América Latina)	Proyectos que proponen trabajar sobre una zona geográfica del país y abordar las temáticas prioritarias para la Compañía de Jesús.	Proyectos que proponen trabajar sobre Colombia (sin enfoque territorial específico) y abordar las temáticas prioritarias para la Compañía de Jesús.	Proyectos de investigación que proponen un trabajo sobre las regiones donde se desarrollan obras de la Compañía de Jesús.
1. Si/ 2. No.	1. Si / 2. No.	1. Si 2. No.	Despliegue lista de los departamentos de Colombia.	1. Sí. 2. No.	Indique cuál.	Desplazamiento o forzado	Desplazamiento forzado	Despliegue lista de las regiones donde se desarrollan Obras de la C.
		Despliegue lista de localidades.				Migración,	Migración,	
						conflicto armado	conflicto armado	
						significado y procesos de paz	significado y procesos de paz	
						pobreza y exclusión social	pobreza y exclusión social	
						Medio ambiente	Medio ambiente	

2. Componente poblacional.

Para trabajar el tema poblacional, se tomó como referencia la clasificación que ofrece el Ministerio de Cultura, específicamente en Poblaciones, para identificar los sectores poblacionales que se priorizan por su vulnerabilidad, y a su vez importancia en la constitución de Colombia como nación.

1. Primera, infancia, infancia, adolescente y jóvenes.

Son sectores poblacionales constituidos por personas menores de 26 años de edad. En Colombia casi el 51% de los habitantes son menores de 25 años y 11 millones están entre los 14 y 26 años de edad.

La población infantil es considerada como una de las poblaciones en condiciones de vulnerabilidad. La infancia es la edad en la cual se fundamentan y construye los valores que determinarán el futuro de las personas en su mundo individual y social, es en esta edad en la cual podemos determinar mucho de lo que esperamos de nosotros en los años venideros, por lo cual es claro por qué psicólogos y humanistas le dan tanta importancia a esta etapa del desarrollo.

La primera infancia es la etapa del ciclo vital en la que se establecen las bases para el desarrollo cognitivo, emocional y social del ser humano. Comprende la franja poblacional que va de los cero (0) a los seis (6) años de edad. Desde la primera infancia, los niños y las niñas son sujetos titulares de los derechos reconocidos en los tratados internacionales, en la Constitución Política y en el Código de la Infancia y la Adolescencia.

La segunda infancia o niñez, es el rango de edad que se sitúa entre los 6 y 12 años. Corresponde al ingreso del niño a la escuela, acontecimiento que significa la convivencia con seres de su misma edad. Se denomina también "periodo de la latencia".

La adolescencia es la condición que suele empezar con la pubertad (maduración sexual), hacia los 12 ó 13 años, y que algunos prolongan hasta los 18 ó 19. En Colombia rige hasta los 18 años el estatuto de los menores de edad, cuya situación legal en materia de derechos se rige por la Convención de Derechos del Niño de las Naciones Unidas, incorporada a la legislación nacional por la Constitución y el Código del Menor.

Según la Ley 375 de 1997, *“se entiende por joven la persona entre 14 y 26 años de edad”*. **La juventud**, en cuanto etapa del ciclo de vida de las personas, es la transición entre la niñez, con su dependencia de los adultos, y la condición adulta, caracterizada por la autonomía. La forma específica que adopta este proceso en las distintas regiones, etnias, clases sociales, géneros, generaciones y hasta de unos individuos a otros admite considerables diferencias. Por esta misma razón los límites de edad son simplemente convencionales y corresponden a una opción de la política pública y no a un rasgo inherente a los individuos jóvenes.

Los jóvenes en Colombia, corresponden al 23.7 % del total de la población, la cual se enfrenta en su cotidianidad a una variedad de problemáticas sociales entre las que se destacan: analfabetismo en un 7.5 %, consumo de sustancias psicoactivas con un 60 %, conflicto armado con una población de 8.000 jóvenes aproximadamente que se han vinculado a grupos que operan fuera de la ley.

Frente a lo anterior, y a pesar de los intentos en los planes de desarrollo y en la normatividad existente, un aspecto que destaca el Plan Nacional de Juventud es “el bajo nivel de compromiso de municipios y departamentos con la formulación e implementación de Políticas de Juventud se manifiesta en acciones

esporádicas y una institucionalidad territorial muy débil y sujeta a los cambios políticos. La gran discontinuidad en las instituciones especializadas en políticas y programas de juventud ha obstaculizado la consolidación de procesos.

2. Mujeres.

En Colombia la mujer ha tenido en Colombia una temprana participación en la historia social, económica y política del país, sin embargo, su presencia en la escena nacional no ha sido siempre visible. Circunstancias de carácter histórico han expuesto a las mujeres a ser sujeto de estereotipos sociales discriminatorios.

3. Personas en situación de discapacidad.

La Convención Internacional sobre los Derechos de la Personas en Situación de Discapacidad, y las disposiciones de la Constitución Política de Colombia, reconoce a la población en situación de discapacidad como un componente fundamental de la riqueza y la diversidad cultural colombiana. Su aporte cultural, traducido en sus diversas maneras de expresión y diálogo con el entorno y con otros ciudadanos, ha sido entendido como un campo de acción idóneo para la superación de las barreras y limitantes que impiden la plena inclusión y participación de esta población en el desarrollo social y cultural del país.

En Colombia, según el censo de 2005 efectuado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (Dane), habitan 2'624.898 personas con al menos una limitación permanente. Dicha cifra corresponde al 6,3% de la población nacional, el cual se encuentra distribuido predominantemente en Bogotá (331.301 personas), Valle (271.208 personas), Cundinamarca (151.524 personas), Nariño (134.688 personas) y Santander (129.748 personas). Adicionalmente, del total de población en situación de discapacidad del país, 88.066 son indígenas, 283.183 son población afrocolombiana, raizal o palenquera y 311 son población Rrom (Dane, 2005).

- Ley 361/97. Establece mecanismos de Integración Social de la PSD
- ONU. Convención Internacional de los Derechos de las Personas con Discapacidad. Mayo 3 de 2008
- DANE. Censo 2005

4. Persona en situación de desplazamiento forzado.

Según la ley 387 de 1997, Desplazado es toda persona que se ha visto forzada a migrar dentro del territorio nacional abandonando su localidad de residencia o actividades económicas habituales, porque su vida, su integridad física, su seguridad o libertad personal se han visto vulneradas o amenazadas por situaciones de violencia o conflicto.

5. Grupos étnicos

A partir de la Constitución Política de 1991, Colombia es reconocida como una nación multicultural y pluriétnica, reafirmando la diversidad de la población.

Estos grupos étnicos cuentan con diversas manifestaciones que hoy enriquecen nuestro patrimonio cultural material e inmaterial, representado en 68 lenguas nativas, variadas manifestaciones artísticas, diversas cosmovisiones, formas de pensamiento y valores identitarios, entre otros elementos que integran el espíritu del Artículo 7 de la Constitución Política.

En un país como Colombia, reconocido por su rica diversidad cultural expresada en la multiplicidad de identidades y expresiones culturales de los pueblos y comunidades que la conforman como Nación, los grupos étnicos representan, de acuerdo con el censo realizado por el Dane del año 2005, el 13.77% del total de la población colombiana, en donde la población afrodescendiente representa la mayoría con el 10,40%, seguida por los pueblos indígenas con 3,36% y el pueblo Rrom o gitano con el 0,01%, tal y como lo muestra el siguiente gráfico.

5.1. Pueblos indígenas

Según los datos registrados por el Dane en el censo 2005, el total de la población indígena de Colombia es de 1.392.623 personas distribuidas en 93 pueblos indígenas, cifra discutida por la Organización Nacional Indígena de Colombia (ONIC) quien afirma que son 102 pueblos indígenas y por los datos del Ministerio del Interior y de Justicia que reporta que en el país hay 87 pueblos indígenas reconocidos. Una de las principales razones para la disparidad en estos datos surge de la pregunta de pertenencia a un grupo étnico la cual se fundamentó en el auto-reconocimiento de las personas.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística –DANE (2007). Dirección de Censos y Demografía. “Colombia una Nación Multicultural”.

5.2. Población afrocolombiana, palenquera o raizal

Este grupo étnico descende de quienes vinieran del continente africano esclavizados y en 1851 tras la abolición de la esclavitud en Colombia lograran su libertad. Las procedencias de la población afro colombiana son variadas, entre estas se encuentran los wolofs, los mandinga, fulos, cazangas, biáfaras, monicongos, anzicos, y de grandes comunidades de Fanthi-ashanti en el Pacífico.

5.3. Pueblo Rrom o Gitano

Originario de la India, cuenta con una tradición nómade, una lengua, unas autoridades y una organización social.

De acuerdo con el Censo realizado por el Dane en el 2005, en Colombia habitan 4.857 personas pertenecientes al grupo étnico Rrom-Gitano, representando el 0.01% del total poblacional. Se concentran principalmente en los departamentos del Atlántico (40.66%), Bolívar (18.76%), Valle del Cauca (14.76%) y en la ciudad de Bogotá (10.77%) (Ver Mapa). El pueblo Rrom es un pueblo transnacional, de origen noríndico; su llegada al país data de la época de la colonia, por lo que ha hecho grandes aportes a la construcción de la nacionalidad colombiana. El pueblo Rrom posee un zacono -identidad étnica y cultural propia- que se caracteriza por los siguientes elementos

6. LGBTI

Las siglas de LGBTI surge del encuentro de cinco identidades diferentes: Lesbianas, Gays, Bisexuales, transexuales e Intersexuales, que se han venido reivindicando y construyendo histórica y socialmente tanto nacional como internacionalmente con unas dinámicas internas específicas.

A continuación se presenta la matriz donde se sistematizó la información concerniente a las investigaciones que abordan temáticas sobre sectores poblacionales.

CARACTERIZACIÓN DE LA INCIDENCIA POTENCIAL EN CONTEXTO							
COMPONENTE POBLACIONAL							
Proyectos que proponen una metodología que exige la vinculación directa con individuos o grupos sociales.	Proyectos que trabajan con o sobre <u>primera infancia</u>	Proyectos que trabajan con o sobre <u>infancia</u>	Proyectos que trabajan con o sobre <u>juventud</u>	Proyectos que trabajan con o sobre la <u>adultez</u>	Proyectos que trabajan sobre o con <u>adultos mayores</u>	Proyectos que trabajan con o sobre <u>mujeres</u>	Proyectos que trabajan con o sobre <u>población diferencial</u>
1. Si / 2. No.	1. Si / 2. No.	1. Si / 2. No.	1. Si / 2. No.	1. Si / 2. No.	1. Si / 2. No.	1. Si / 2. No.	1. Si / 2. No.
							1. Personas en condición de discapacida
							2. Personas en situación de desplazami
							3. LGBT
							4. Grupos étnicos
							5. Combinació n

III. Caracterización de la oferta científica de la Universidad.

OFERTA CIENTÍFICA DE LA UNIVERSIDAD COMO PRODUCTOR Y DIFUSOR DEL CONOCIMIENTO													
Área de conocimiento	¿A qué tipo de investigación pertenece? (Propósito)	Objetivo socioeconómico	Investigador principal MUJER (M) / HOMBRE (H).	Se realiza desde las doce fortalezas temáticas identificadas en el XI Congreso de Investigación de la PUJ	Si eligió sí, identifique la fortaleza desde la que lleva a cabo	¿El proyecto de investigación hace parte de una línea de investigación?	Si eligió que sí hace parte de una línea de investigación, indique cuál	¿Participan diferentes unidades académicas en el proyecto de investigación?	Si eligió que sí participan diferentes unidades académicas, identifique cuáles	¿Los resultados esperados del proyecto de investigación aportan a las problemáticas identificadas desde la Misión de la PUJ?	Si respondió que sí aporta a las problemáticas de la Misión, identifique a cuáles	¿El proyecto de investigación tiene estudiantes vinculados?	Grupo de Investigación
Despliegue lista de áreas de conocimiento	1. Aplicadas/ 2. Básicas/ 3. Desarrollo de tecnología/4. Creación artística.	Despliegue lista de Objeto socioeconómico.	1. Hombre / 2. Mujer.	1 Si/ 2. No	Despliegue lista de las fortalezas investigativas	1 Si/ 2. No	Despliegue lista de las líneas de investigación.	1 Si/ 2. No	Despliegue lista de Unidades académicas	1 Si/ 2. No	Despliegue lista de los problemas de la misión.	1 Si/ 2. No 1 Pregrado /2. Posgrado.	Despliegue lista de grupos de investigación

2.6.2 Anexos del capítulo 2.

Anexo 1: EJEMPLO DE CÓMO SE IDENTIFICA EN UN PROYECTO SI APORTA O NO A LA IMPLEMENTACIÓN, MEJORA Y/O CONSTRUCCIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS.

Ejemplo:

ID LA PROPUESTA: 00004734

Título: Identificación de prioridades del Plan Nacional de Salud Pública a partir del perfil epidemiológico y de carga de enfermedad en Colombia, 2005.

Área de conocimiento: Ciencias de la Salud

Cito textual el párrafo donde explicita el interés por aportar al tema de políticas públicas:

Objetivos Específicos: “1) *Identificar prioridades del Plan Nacional de Salud Pública*, 2) *Identificar concordancia entre las prioridades dadas entre el Plan Nacional de Salud Pública y el estudio de carga de la enfermedad para el año 2005*, 3) *Seleccionar patologías (o grupo de enfermedades) prioritarias para el país, e identificar intervenciones que permitan disminuir la carga de enfermedad generada por dichas patologías*, 4) *Evaluar costo - efectividad de las intervenciones propuestas a nivel nacional*, 5) *Realizar una proyección de recursos orientados al PNSP de acuerdo a las intervenciones propuestas* y 6) *Dar recomendaciones sobre ajustes al Plan Nacional de Salud Pública a las autoridades encargadas*”.

Pertinencia: “*A través de este estudio se espera generar un impacto positivo en el área de salud pública en Colombia, al generar una base de conocimiento que permita evaluar si las prioridades de salud pública planteadas en el PNSP son coherentes con las necesidades de salud de la población, cumpliendo así con el propósito de reducir la carga de la enfermedad y crear las condiciones para modificar la carga futura de la población. De esta manera, se facilitará la formulación y evaluación de políticas e intervenciones relacionadas con salud, además se proveerán insumos para la formulación de futuros planes nacionales de salud pública*”.

En el ejemplo anterior se puede observar que dentro de los objetivos específicos existe una intencionalidad directa; por un lado, de generar conocimiento orientado a la toma de decisiones; y por el otro, entregar el conocimiento construido a actores que participen directamente en el diseño y ejecución de políticas públicas. En el ítem de pertinencia, el investigador reitera su interés de generar conocimientos e insumos que impacten el sector de salud con miras a generar la formulación de futuros planes nacionales de salud pública que reduzcan la carga de enfermedad de la población.

Anexo 2: EJEMPLO DE CÓMO SE IDENTIFICA EN UN PROYECTO SI ÉSTE APORTA AL FORTALECIMIENTO DE PROCESOS COMUNITARIOS CON LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.

Ejemplo:

ID DE LA PROPUESTA: 00000137

TÍTULO: El acompañamiento a la reconstrucción vital con población en desplazamiento forzado. El caso de Opción Legal.

ÁREA DE CONOCIMIENTO: Ciencias Sociales y Humanas

“IMPACTO: *Se espera que esta investigación:*

1. Potencie la capacidad crítica de Opción Legal y los equipos locales de las comunidades y organizaciones de población desplazada frente al papel de experiencias concretas en la reconstrucción vital de personas desplazadas.

2. Fortalezca o genere lazos de investigación activa entre la universidad y personas e instituciones interesadas en la construcción de propuestas de acción con comunidades desplazadas.

4. Genere espacios de reflexión colectiva sobre la necesidad e importancia de sistematizar las experiencias en este tipo de prácticas, como un proceso de construcción de elementos teóricos, éticos y metodológicos en propuestas con comunidades desplazadas.

5. Apropiación social del proceso de reconstrucción vital por parte de los actores participantes en el proceso de sistematización”.

En el ejemplo se puede observar que el investigador plantea dentro del ítem de impacto, el posible aporte que la investigación puede tener en la generación de espacios de reflexión con la comunidad con miras a generar instancias de transmisión y apropiación del conocimiento por parte de los actores locales.

Anexo 3: CUADRO DETALLADO DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN QUE TIENEN UNA ARTICULACIÓN DIRECTA CON LAS OBRAS DE LA COMPAÑÍA DE JESÚS.

El cuadro que se presenta a continuación contiene la siguiente información: ID de la propuesta, El título del proyecto referido a su ID, el área de conocimiento al que pertenece el proyecto, el objetivo general tal y como lo formula el investigador y por último la obra de la Compañía con la que se articula.

ID DE LA PROPUESTA	TÍTULO DEL PROYECTO	AREA DE CONOCIMIENTO	OBJETIVO GENERAL.	OBRA DE LA COMPAÑÍA CON LA QUE SE ARTICULA
00002939	Usos y construcciones de sentido en la implementación de Blackboard y de las otras herramientas tecnológicas en la PUJ y los grados de afectación en la comunidad académica.	Ciencias de la Educación	<i>Caracterizar y evaluar las condiciones de incorporación de las TICs a partir del uso académico (pedagógico y didáctico) que de la plataforma Uvirtual y de las herramientas tecnológicas: Blogs, Wikis, Horizon Live Classroom, Cmaps Tools, Plantilla AVA, hacen los docentes Javerianos.</i>	14. Universidad Javeriana.
00003129	Estado del arte sobre la investigación en infancia desde los trabajos de grado realizados por estudiantes de las Licenciaturas de Pedagogía Infantil y Educación Básica con énfasis en Humanidades y Lengua Castellana, 2000 - 2007 Facultad Educación - PUJ.	Ciencias de la Educación	<i>Construir un estado del arte de la investigación desde los trabajos de grado producidos en los programas de Licenciatura en Pedagogía Infantil y educación básica con énfasis en lengua castellana e identificar en ellas las concepciones de Infancia presentes</i>	14. Universidad Javeriana.
00001941	Anatomía del lector universitario Javeriano. Estudio Etnográfico.	Ciencias de la Educación	<i>Describir la anatomía del lector javeriano a través de un estudio etnográfico.</i>	14. Universidad Javeriana.
00000524	Estudio de la experiencia en la modalidad a distancia de la licenciatura en educación básica con énfasis en humanidades y lengua castellana de la P.U.J.	Ciencias de la Educación	<i>Contribuir a la conceptualización de la experiencia de modalidad a distancia-virtual a partir del análisis de la experiencia de la Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Humanidades y Lengua Castellana, de la Pontificia Universidad Javeriana, en el marco de la convergencia de las diferentes modalidades educativas.</i>	14. Universidad Javeriana.
00080	Valor predictivo de las pruebas de selección de aspirantes a la carrera de enfermería.	Ciencias de la Salud	Estimar el valor predictivo de las pruebas de admisión en relación con el desempeño académico durante el primer años de los estudiantes que fueron admitidos a la carrera de Enfermería durante el 2004 - 3 y 2005 - 1.	14. Universidad Javeriana.
00002956	La virtualización en el contexto de la educación superior, estudio del caso de la Licenciatura en Ciencias Religiosas en la Universidad Javeriana.	Ciencias Sociales y Humanas	<i>Analizar la virtualidad en la educación superior en relación a la experiencia virtualización de la Licenciatura en Ciencias Religiosas en la Pontificia Universidad Javeriana, con el fin de construir conocimiento en torno al diseño de ambientes de aprendizaje, al acompañamiento tutorial y a los procesos de evaluación</i>	14. Universidad Javeriana.
00000664	Valores ecológicos y formación integral en la Pontificia Universidad Javeriana.	Ciencias Sociales y Humanas	<i>Caracterizar los valores ecológicos que se promueven en las diferentes facultades, en el marco de la formación integral que ofrece la Pontificia Universidad Javeriana, para suscitar una reflexión ecoteológica que sustente el diseño de una propuesta de educación ambiental acorde con la realidad de la comunidad universitaria Javeriana.</i>	14. Universidad Javeriana.
00003566	Efecto del zinc más vitaminas sobre la prevención de diarrea aguda, infecciones respiratorias y crecimiento. Ensayo clínico doble ciego aleatorizado en lactantes sanos desde los 6 meses - 24 meses del servicio de Javesalud.	Ciencias de la Salud	<i>Disminuir la infección respiratoria aguda en el lactante ya que continua siendo una de las principales causas de morbi-mortalidad a esta edad.</i>	15. Javesalud
00003215	Diagnóstico sobre los tipos, usos y representaciones de las tecnologías en los procesos de desarrollo - Programa Suyusama Nariño.	Ciencias Sociales y Humanas	<i>Identificar los tipos, los usos y las representaciones de las mediaciones tecnológicas implicadas en los procesos de desarrollo social asesorados y gestionados por el programa Suyusama en Nariño.</i>	12. Proyectos entregados al sector social
00003725	Grid Colombia: Servicio de computación en grilla nacional a través de RENATA.	Ingenierías, Arquitectura, Diseño, Urbanismo y afines	<i>Este proyecto busca preparar, diseñar, configurar y probar un prototipo de Grid de Cómputo Nacional que permita desarrollar una iniciativa de e-ciencia nacional por la agremiación de recursos de plataformas de cómputo intensivo existentes en las Instituciones participantes en el proyecto a través de las Redes Académicas de Alta Tecnología regionales RUANA, Ruta Caribe, RUAV, Unired y RUMBO y nacional RENATA.</i>	2. PUJ Cali

Anexo 4: TABLA DESCRIPTIVA DE LAS ÁREAS DE CONOCIMIENTO QUE TIENEN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN RELACIONADOS DIRECTAMENTE CON CADA UNO DE LOS DEPARTAMENTOS DE COLOMBIA.

La tabla que se presenta a continuación muestra de manera detallada qué áreas de conocimiento trabajan en cada uno de los departamentos y la cantidad de proyectos desarrollados allí.

DEPARTAMENTO (LUGAR GEOGRÁFICO)	AREA DE CONOCIMIENTO	NÚMERO DE PROYECTOS
BOGOTA	Agrícolas	1
	C. de la educación	7
	C. de la salud.	18
	C. Naturales.	3
	C. Sociales.	21
	Economía, admo.	2
	Ingeniería.	9
AMAZONAS	C. Sociales.	1
ANTIOQUIA	C. de la educación.	1
	C. Sociales.	1
ARAUCA	C. Sociales.	1
	C. Naturales.	1
ATLÁNTICO	C. Naturales	2
	Ingeniería	1
	C. Sociales.	1

BOLIVAR	C. Naturales	3
	C. Sociales	3
	C. salud.	1
BOYACA	Agrícolas	2
	C. Naturales	2
	Ingeniería	3
CALDAS	C. Sociales	3
CAQUETA	C. Sociales	2
CASANARE	C. Naturales.	3
CAUCA	Arte	2
	C. Salud	1
	C. Sociales	3
CESAR	C. Sociales	3
	C. Naturales	2
CHOCÓ	C. Sociales	2
	C. Salud	1
CÓRDOBA	Ciencias Naturales	1
CUNDINAMARCA	Agrícolas	2
	Arte	1
	C. salud	3
	C. Naturales.	6
	C. Sociales	1
	C. Educación	1
	Ingeniería	1
GUAJIRIA	0	0
GUAJIRA	C. Sociales.	2
	C. Naturales.	1

GUAVIARE	C. Sociales	1
HUILA	C. Naturales	2
	C. Sociales.	1
	Ingeniería.	1
MAGDALENA	C. Naturales	2
	C. Sociales	2
META	C. Naturales	4
	C. Sociales.	1
NARIÑO	C. Sociales	3
	Arte	2
	C. Educación.	1
	C. Salud.	1
NORTE DE SANTANDER	0	0
PUTUMAYO	C. Sociales.	2
QUINDÍO	C. Sociales.	1
RISARALDA	C. Naturales	2
	C. salud	1
SANTANDER	C. Naturales	1
	Ingeniería.	1
	C. Sociales.	2
	C. Salud.	1
SAN ANDRES	C. Naturales	2

SUCRE	C. Sociales.	2
	C. Naturales	1
TOLIMA	C. Naturales	1
	C. Sociales.	3
	Ingeniería.	1
VALLE DEL CAUCA	Arte	2
	C. Sociales	3
	C. Naturales	1
VAUPES	0	0
VICHADA	C. Naturales.	1
TOTAL FINAL		174

Anexo 5: PROYECTOS QUE TRABAJAN LAS CINCO TEMÁTICAS PRIORITARIAS PARA LA COMPAÑÍA DE JESÚS.

1. Desplazamiento Forzado

TEMÁTICAS PRIORITARIAS	NÚMERO	ID DE LA PROPUESTA	TÍTULO	ÁREA DE CONOCIMIENTO	FORTALEZA INVESTIGATIVA 1	2	REGIÓN	DEPARTAMENTO 1	2	3
DESPLAZAMIENTO FORZADO	28	00004369	Relaciones entre estructuras familiares, tipología, ciclo vital y situaciones estresantes que afectan a familias en situación de desplazamiento forzado ubicadas en Bogotá, localidad 19 Ciudad Bolívar.	Ciencias Sociales y Humanas	Conflicto, desplazamiento y paz	14. Salud y sociedad	1. Colombia	2. BOGOTÁ D.C		
DESPLAZAMIENTO FORZADO	34	00005002	El desplazamiento forzado: un desafío a la pastoral urbana.	Ciencias Sociales y Humanas	3. Conflicto, desplazamiento y paz		1. Colombia	2. BOGOTÁ D.C		
DESPLAZAMIENTO FORZADO	H	00004198	Relaciones de poder de los campos artesanales en territorios de desplazamiento forzado por el conflicto armado: casos de estudio en Pasto y Sibundoy.	Ciencias Sociales y Humanas	3. Conflicto, desplazamiento y paz	2. Comunicación, sociedad y cultura	1. Colombia	27. PUTUMAYO	25. NARIÑO	
DESPLAZAMIENTO FORZADO	D	00003978	Fortalecimiento de comunidades afrocolombianas en la costa Caribe. Diagnóstico y acompañamiento en derechos colectivos y territoriales, en contextos de desplazamiento, confinamiento y riesgo en Sucre, Bolívar y Cesar.	Ciencias Sociales y Humanas	Conflicto, desplazamiento y paz	4. Ciudadanía, democracia y derechos	1. Colombia	7. BOLÍVAR	32. SUCRE	15. CESAR
DESPLAZAMIENTO FORZADO.	3	00000137	El acompañamiento a la reconstrucción vital con población en desplazamiento forzado. El caso de Opción Legal.	Ciencias Sociales y Humanas	Conflicto, desplazamiento y paz		1. Colombia			
DESPLAZAMIENTO FORZADO.	i	00069	Erradicación forzosa de cultivos de uso ilícito y desplazamiento forzado de población en los departamentos de Meta y Guaviare.	Ciencias Sociales y Humanas	Conflicto, desplazamiento y paz	0	1. Colombia	21. GUAVIARE	24. META	

2. Migración

TEMÁTICAS PRIORITARIAS	NÚMERO	ID DE LA PROPUESTA	TÍTULO	ÁREA DE CONOCIMIENTO	FORTALEZA INVESTIGATIVA 1	2	REGIÓN	DEPARTAMENTO 1	2
MIGRACIÓN	M	00003399	Experiencias y situación de salud de niñas y niños viviendo migración parental en Bogotá y en dos municipios de Risaralda y de sus madres emigrantes.	Ciencias de la Salud	Salud y sociedad	Inclusión social	1. Colombia	2. BOGOTÁ D.C	29. RISARALDA
MIGRACIÓN	1	00002670	De productor de café a pueblo emigrante. Experiencia migratoria internacional y su incidencia en el desarrollo del municipio rural de Córdoba, Colombia.	Ciencias Sociales y Humanas	Conflicto, desplazamiento y paz		1. Colombia	28. QUINDÍO	
MIGRACIÓN	1	00000243	Reconstruyendo con los y las inmigrantes un proyecto de vida para la salud, el conocimiento, la identidad y el arraigo. El caso de inmigrantes latinoamericanos en Sevilla, España y población desplazada por la violencia en Bogotá, Colombia.	Ciencias Sociales y Humanas	3. Conflicto, desplazamiento y paz		3. Otro		

3. Significados y procesos de Paz

TEMÁTICAS PRIORITARIAS	ID DE LA PROPUESTA	TÍTULO	ÁREA DE CONOCIMIENTO	FORTALEZA INVESTIGATIVA 1	REGIÓN	DEPARTAMENTO 1
SIGNIFICADOS Y PRACTICAS DE PAZ	00002934	Significados e interacciones de paz de jóvenes hombres y mujeres habitantes de Altos de Cazuca.	Ciencias Sociales y Humanas	Conflicto, desplazamiento y paz	1. Colombia	18. CUNDINAMARCA
SIGNIFICADOS Y PRACTICAS DE PAZ	00000245	Prácticas culturales y significados de paz de jóvenes adscritos y no adscritos a la red de jóvenes por la paz.	Ciencias Sociales y Humanas	Conflicto, desplazamiento y paz	1. Colombia	2. BOGOTA D.C

4. Pobreza y exclusión social

Número	ID DE LA PROPUESTA	TÍTULO	ÁREA DE CONOCIMIENTO	FORTALEZA INVESTIGATIVA 1	2	REGIÓN	DEPARTAMENTO 1
60	0000	Las fronteras de la pobreza en Bogotá. Un análisis a partir de las representaciones, las redes sociales y las trayectorias de vida de sus habitantes.	Ciencias Sociales y Humanas	Inclusión social		1. Colombia	2. BOGOTA D.C

5. Conflicto armado



TEMÁTICAS PRIORITARIAS	Número	ID DE LA PROPUESTA	TÍTULO	AREA DE CONOCIMIENTO	FORTALEZA INVESTIGATIVA 1	2	REGIÓN	DEPARTAMENTO 1	2	3	4	5	6	7
CONFLICTO ARMADO	B	00003126	Actores autoritarios, secuestro y cambio político en Colombia después de la desmovilización de las AUC.	Ciencias Sociales y Humanas	Conflicto, desplazamiento y paz		1. Colombia	23. MAGDALENA	15. CESAR	20. GUAJIRA				
CONFLICTO ARMADO	C	00004893	Acceso a la justicia mujeres indígenas y campesinas organizadas en Colombia y Guatemala. Estudio comparativo de casos desde una perspectiva sensible al género y la étnia, y propuestas para la sociedad civil y el estado en contextos de transicionalidad.	Ciencias Sociales y Humanas	Conflicto, desplazamiento y paz	Ciudadanía, democracia y derechos	1. Colombia	14. CAUCA	15. CESAR					
CONFLICTO ARMADO	A	00003061	Generación de conocimiento sobre el impacto del conflicto en la población civil y el acceso de las víctimas a su derecho a la reparación.	Ciencias Sociales y Humanas	Conflicto, desplazamiento y paz		1. Colombia	7. BOLIVAR	32. SUCRE	15. CESAR	20. GUAJIRA	23. MAGDALENA		
CONFLICTO ARMADO		00003978	Fortalecimiento de comunidades afrocolombianas en la costa Caribe. Diagnóstico y acompañamiento en derechos colectivos y territoriales, en contextos de desplazamiento, confinamiento y riesgo en Sucre, Bolívar y Cesar.	Ciencias Sociales y Humanas	Conflicto, desplazamiento y paz	4. Ciudadanía, democracia y derechos	1. Colombia	7. BOLIVAR	32. SUCRE	15. CESAR				
CONFLICTO ARMADO	e	00002734	Imaginario religioso y resistencia contra -hegemonía en comunidades rurales.	Ciencias Sociales y Humanas	Conflicto, desplazamiento y paz		1. Colombia	14. CAUCA	16. CHOCO	12. CAQUETA				
CONFLICTO ARMADO	C	00004893	Acceso a la justicia mujeres indígenas y campesinas organizadas en Colombia y Guatemala. Estudio comparativo de casos desde una perspectiva sensible al género y la étnia, y propuestas para la sociedad civil y el estado en contextos de transicionalidad.	Ciencias Sociales y Humanas	Conflicto, desplazamiento y paz	Ciudadanía, democracia y derechos	1. Colombia	14. CAUCA	15. CESAR		11. CALDAS			
CONFLICTO ARMADO	G	00002979	Impactos del conflicto político militar en la vida cotidiana colombiana entre 1991 y 2007.	Ciencias Sociales y Humanas	Conflicto, desplazamiento y paz		1. Colombia	12. CAQUETA	22. HUILA	33. TOLIMA	25. NARIÑO	27. PUTUMAYO		
CONFLICTO ARMADO	G	00002979	Impactos del conflicto político militar en la vida cotidiana colombiana entre 1991 y 2007.	Ciencias Sociales y Humanas	Conflicto, desplazamiento y paz		1. Colombia	12. CAQUETA	22. HUILA	33. TOLIMA	11. CALDAS	27. PUTUMAYO	20. GUAJIRA	34. VALLE DEL CAUCA
CONFLICTO ARMADO	A	00003061	Generación de conocimiento sobre el impacto del conflicto en la población civil y el acceso de las víctimas a su derecho a la reparación.	Ciencias Sociales y Humanas	Conflicto, desplazamiento y paz		1. Colombia		32. SUCRE	15. CESAR	20. GUAJIRA	23. MAGDALENA		
CONFLICTO ARMADO	A	00003061	Generación de conocimiento sobre el impacto del conflicto en la población civil y el acceso de las víctimas a su derecho a la reparación.	Ciencias Sociales y Humanas	Conflicto, desplazamiento y paz		1. Colombia	7. BOLIVAR	32. SUCRE	15. CESAR		23. MAGDALENA		
CONFLICTO ARMADO	1	00004559	La configuración del territorio rural colombiano: el caso de la Región del Sarare en Arauca.	Ciencias Sociales y Humanas	Conflicto, desplazamiento y paz		1. Colombia	5. ARAUCA						
CONFLICTO ARMADO.	2	00000389	Salirnos del callejón: Dimensión teológica de la reflexión sobre el conflicto armado y el desarrollo humano en Colombia.	Ciencias Sociales y Humanas	3. Conflicto, desplazamiento y paz		1. Colombia							
CONFLICTO ARMADO.	4	00003527	Los efectos del conflicto armado sobre los procesos de integración regional: el caso de Colombia en perspectiva Europa - América Latina desde una visión compleja.	Ciencias Sociales y Humanas	Conflicto, desplazamiento y paz		3. Otro							
CONFLICTO ARMADO.	5	00000217	Comprensiones de la construcción territorial rural: Conflictos, actores y procesos.	Ciencias Sociales y Humanas	Conflicto, desplazamiento y paz		1. Colombia							
CONFLICTO ARMADO.	6	00004319	Reflexión teológica sistemática sobre las nociones de conflicto y solución del conflicto en el estudio de la situación colombiana hoy, desde el horizonte de Bernard Lonergan.	Ciencias Sociales y Humanas	3. Conflicto, desplazamiento y paz		1. Colombia							
CONFLICTO ARMADO.	7	00003416	The relationship between the Colombian Armed Conflict and International Cooperation for Development. The Canadian Case.	Ciencias Sociales y Humanas	Conflicto, desplazamiento y paz		1. Colombia							
CONFLICTO ARMADO.	8	00003151	Políticas y tecnologías de la memoria: lecturas oficiales y no oficiales de la memoria en medio del conflicto colombiano.	Ciencias Sociales y Humanas	3. Conflicto, desplazamiento y paz		1. Colombia							
CONFLICTO ARMADO	k	00002316	Elaboración de categorías de análisis para un ejercicio de dialéctica con las interpretaciones del conflicto y del desarrollo en Colombia (Informe Nacional de Desarrollo Humano - Colombia 2003).	Ciencias Sociales y Humanas	3. Conflicto, desplazamiento y paz		1. Colombia	11. CALDAS	33. TOLIMA	31. SANTANDER				

Anexo 6: PROYECTOS QUE APORTAN A LA TEMÁTICA DEL MEDIO AMBIENTE - TEMA PRIORITARIO PARA LA COMPAÑÍA DE JESÚS A NIVEL MUNDIAL.

ID DE LA PROPUESTA	TÍTULO	AREA DE CONOCIMIENTO	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO SOCIOECONÓMICO.	POBLACIÓN CON LA QUE SE TRABAJA. Metodologías participativas.	FORTALEZA INVESTIGATIVA 1	2	¿PROPONEN METODOLOGÍAS PARTICIPATIVAS? SI/NO	TIPO DE METODOLOGÍA	COMBINACIÓN DE METODOLOGÍAS	FUENTE DEL TEXTO SOBRE METODOLOGÍA
5025	Eficiencia económica de la agricultura. Análisis comparativo de pequeños, medianos y grandes productores.	Agrícolas	Establecer la eficiencia económica de los agricultores familiares frente a los medianos y grandes empresarios agrícolas en Colombia	06-Producción y tecnología agrícola	Con Campesinos	Biodiversidad y desarrollo		SI	3. Aplicación de encuestas		Metodología: Con la metodología de los censos indirectos (ya aplicada en múltiples trabajos del Grupo Sistemas de Producción y Conservación) se levantará un universo muestral de los productores de la zona (que estimamos será aproximadamente 250-300 unidades). Para tener un panorama contextual del sistema agrario se aplicarán unas guías sobre: 1. Actores que intervienen en los procesos de producción -transformación- distribución del producto seleccionado de acuerdo con la metodología desarrollada para análisis de sistemas agroalimentarios locales. 2. Derechos de propiedad y precios de la tierra. 3. Relación de los sistemas de producción con los ecosistemas
00003542	Estrategias participativas de manejo sostenible en sistemas productivos con pequeños agricultores de la provincia de Ubaté, Departamento de Cundinamarca.	Agrícolas	Diseñar e implementar estrategias participativas de innovación agrícola, manejo ambiental y fortalecimiento social y organizativo de los	06-Producción y tecnología agrícola	con campesinos	Biodiversidad y desarrollo	11. Innovación para el desarrollo	SI	1. Herramientas metodológicas de la Investigación Acción Participación		Pertinencia del proyecto: El proyecto se basa en la metodología de Innovación Participativa Rural como aspecto transversal de los procesos. Esta metodología promueve el liderazgo y la apropiación de las comunidades para liderar y enfrentar los problemas sociales y tecnológicos con acciones innovadoras ajustadas a las condiciones sociales y ambientales de la región, que permites garantizar la sostenibilidad y autogestión de las comunidades.
00003554	Diseño participativo de alternativas sostenibles de manejo y conservación de la agrobiodiversidad de tubérculos andinos en la provincia de Márquez, Departamento de Boyacá, Colombia.	Agrícolas	Diseñar alternativas viables de conservación de agrobiodiversidad, seguridad alimentaria y fortalecimiento organizacional de pequeños agricultores, mediante la investigación participativa de las condiciones agroecológicas, económicas,	06-Producción y tecnología agrícola	Con campesinos	Biodiversidad y desarrollo	innovación para el desarrollo	SI	7. Combinación	Entrevistas, observación participante, IAP	Se cree muy relevante desarrollar un proceso de investigación estratégica, acompañamiento, capacitación y empoderamiento con los pequeños agricultores para que sean actores influyentes en el desarrollo local. Bajo el enfoque de IRP (Innovación Participativa Rural), como metodología integral y acción transdisciplinaria busca que las comunidades estén involucradas desde el principio en todas las fases del proceso, tanto en la planificación, como en la ejecución y el seguimiento. Para la recopilación de información se utilizarán varias herramientas de diagnóstico participativo, dependiendo de la fuente de información, así: a) Entrevistas semi-estructuradas a técnicos, docentes e investigadores que tienen influencia en la zona o que han desarrollado procesos de investigación relacionados con estos cultivos. b) Aplicación de entrevistas-semi-
00000267	Conectividad genética entre poblaciones de <i>Palythoa caribaeorum</i> del Caribe Colombiano. Fase II.	Ciencias Naturales y Matemáticas	Determinar la eficiencia del uso de ocho marcadores moleculares para establecer la conectividad genética entre poblaciones de <i>Palythoa caribaeorum</i> de cuatro arrecifes del Caribe colombiano.		No trabaja con población.	Biodiversidad y desarrollo		NO	8. No aplica		1.4.1 Fase de campo: se considerarán tres escalas espaciales: la escala local (0-20 km), la escala de paisaje (20-200 km) y la regional (200-4000 km) y cuatro arrecifes, dos de ellos en las islas oceánicas de Providencia y San Andrés (separadas entre sí por ≈ 100 km; escala de paisaje) y los dos restantes en Isla Grande e Isla Fuerte (separadas entre sí por ≈ 100 km; escala de paisaje) en el continente. Las poblaciones continentales (4) e insulares (4) del zoantideo <i>Palythoa caribaeorum</i> se encuentran separadas entre sí por < 700 km (escala regional). En la elección de los sitios de muestreo se consideró que: 1) la especie <i>P. caribaeorum</i> estuviera presente en las islas, fuera abundante y presentase gran distribución espacial en los arrecifes (Díaz et al. 2000); 2) las condiciones geomorfológicas y algunas variables oceanográficas (ej. profundidad) fueran similares entre los arrecifes (Coltroth y Lasker 1998); 3) la distancia entre las islas continentales y la costa fuese menor a 11 km. y 4) los arrecifes tuvieran probabilidad de estar conectados por corrientes oceánicas en alguna época del año (Roberts
00003423	Efecto del aumento de temperatura sobre hongos fitopatógenos y antagonistas en cultivo de papa y bosque (Cuenca río Blanco, Cundinamarca).	Ciencias Naturales y Matemáticas	Establecer y predecir el efecto del aumento de temperatura sobre grupos de hongos fitopatógenos y antagonistas edáficos en áreas de bosque nativo y de cultivo de papa en la Cuenca del río Blanco (Cundinamarca).	06-Producción y tecnología agrícola	No trabaja con población.	Biodiversidad y desarrollo		NO	8. No aplica		Se montará un experimento de 2x2, con dos usos de suelo x dos temperaturas. Con el fin de aumentar la temperatura del suelo (1-2°C) se colocarán 9 hexágonos (40x60 cm) de acrílico, tanto en áreas de cultivo de papa y como en bosque. Por cada cuatro hexágonos se colocará un sensor de temperatura y uno de humedad (Molau & Melgaard 1996) para el registro continuo de temperatura y humedad del suelo en los primeros 15 cm de profundidad. En el área adyacente de cada hexágono se delimitará un área de tamaño similar para comparar con el efecto de aumento de temperatura. Durante un año se harán cuatro muestreos de suelo en el área del hexágono y en la adyacente, las cuales se procesarán en el laboratorio para cuantificar la densidad y riqueza de los hongos fitopatógenos y antagonistas. Se usará el método de diluciones seriadas y siembra en placa profunda en medios de cultivo específicos (Komada 1975, Wo&Ko 1993, Logan 1981, Crowe&Olsen 2001) para los fitopatógenos que más afectan el cultivo de papa (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial 2004). Para los antagonistas se usará agar papa dextrosa acidificado, rosa de bengala y extracto de malta, con antibiótico. Se incubarán a la respectiva temperatura del suelo (medida en campo) 5-7 días. Se harán los recuentos y se determinará la riqueza de morfotipos y hasta donde se pueda, de especies. Las cepas identificadas se conservarán en agua y por liofilización. La determinación del efecto de la temperatura sobre la densidad y riqueza de los hongos se analizará con un análisis de varianza factorial, con un nivel de significancia de 0.05. Para los datos de temperatura y humedad se determinará la existencia de correlaciones temporales usando una función de autocorrelación parcial (FAC) y si hay estacionalidad, un proceso autorregresivo de primer orden (AR) para eliminarla. Los residuos obtenidos se compararán con una prueba t de student. Para la elaboración del modelo matemático se comenzará con un modelo de palabra en el cual se definirán las variables y sus relaciones y se establecerán los supuestos. Luego se desarrollará un diagrama de flujo para visualizar el sentido de las relaciones planteadas. Se realizará el modelo matemático partiendo de los modelos de crecimiento
00003728	The Hydrological Strengthening Mechanism of the Global Warming Process.	Ciencias Naturales y Matemáticas	To verify the hypothesis of the hydrological strengthening mechanism of the global warming process based on the study of nonlinear hydrological systems and their	01-Exploración y explotación de la tierra	No trabaja con población.	Biodiversidad y desarrollo	Manejo y gestión de los recursos: Agua y energía	NO	8. No aplica		No trabaja con seres humanos

00004595	Efecto de la alteración del caudal sobre la comunidad de peces en quebradas de bajo orden en la	Ciencias Naturales y Matemáticas	Evaluar el efecto de la alteración del caudal sobre la estructura de la comunidad de peces en quebradas	06-Producción y tecnología agrícola	No trabaja con población.	Biodiversidad y desarrollo		NO	8. No aplica		No trabaja con seres humanos
00004829	Que tan exóticos son los hospederos exóticos? Evaluación de su aceptabilidad, preferencia y uso	Ciencias Naturales y Matemáticas	Determinar la magnitud en que la especie de leguminosa exótica <i>Leucaena leucocephala</i> , se ha	06-Producción y tecnología agrícola	No trabaja con población.	Biodiversidad y desarrollo		NO	8. No aplica		No trabaja con seres humanos
00002962	Establecimiento de parcelas de vegetación en el PNN Chingaza, para el monitoreo a largo plazo del cambio climático.	Ciencias Naturales y Matemáticas	Establecer un red de parcelas de vegetación para el monitoreo a largo plazo del cambio climático en el PNN Chingaza, siguiendo la metodología internacional estandarizada de la Global Observation Research Initiative in Alpine	03-Control y protección del medio ambiente	No trabaja con población.	Biodiversidad y desarrollo		NO	8. No aplica		OBJETIVO GENERAL: Establecer un red de parcelas de vegetación para el monitoreo a largo plazo del cambio climático en el PNN Chingaza, siguiendo la metodología internacional estandarizada de la Global Observation Research Initiative in Alpine environments (a partir de aquí se nombrará la metodología como GLORIA). Teniendo en cuenta la metodología estandarizada dentro del marco del proyecto GLORIA, que sirve como línea base para monitores a largo plazo de efectos del cambio climático sobre las distribuciones de las especies y sobre la estructura de la vegetación, se realizarán las siguientes actividades: selección del área de estudio, registro botánico inicial, establecimiento de las parcelas de monitoreo y ubicación de los sensores térmicos (DataLoggers).
00002086	Estudio espacio-temporal de las quemadas en las sabanas de los	Ciencias Naturales y Matemáticas	Estudiar las emisiones de CO2 provenientes de las quemadas de las	03-Control y protección del medio ambiente		Biodiversidad y desarrollo		NO	8. No aplica		No trabaja con seres humanos
00003099	Filogenia de especies de Parides Hübner, 1819 (Lepidoptera: Papilionidae) basada en evidencia molecular.	Ciencias Naturales y Matemáticas	Para contestar la anterior pregunta se plantea como objetivo general el definir las relaciones filogenéticas y el estatus taxonómico de especies y subespecies del	11-Investigación no orientada	No trabaja con población.	Biodiversidad y desarrollo		NO	8. No aplica		No trabaja con seres humanos
00000274	Variación morfológica y abundancia relativa de poblaciones de grúndulos bogotensis (Humboldt, 1821) (Ostariophysi: characidae), en el altiplano Cundiboyacense.	Ciencias Naturales y Matemáticas	Determinar la variación morfológica y la abundancia relativa de las poblaciones de Grúndulos bogotensis (Humboldt, 1821) en diversas localidades del altiplano	NO TIENE	No trabaja con población.	Biodiversidad y desarrollo		NO	8. No aplica		Fase de campo: Se llevará a cabo un único muestreo por cada uno de los 14 ambientes seleccionados. El único muestreo por ambiente es suficiente debido a que no es objetivo el observar como varía la población a lo largo de un periodo hidrológico. En cada cuerpo de agua se colocarán seis trampas de doble embudo. Se llevará el registro de colecta por cada trampa por hora para así poder determinar la CPUE. De cada ambiente se colectarán, en lo posible, 30 individuos de tamaños superiores a 44 mm con la finalidad de obtener adultos y sobre estos realizar el trabajo de laboratorio.
00002414	Estudio de las relaciones entre grupos microbianos presentes en la biomasa y las condiciones de operación de tres reactores metanogénicos del Grupo Empresarial	Ciencias Naturales y Matemáticas	Determinar las relaciones entre las condiciones de operación de los reactores metanogénicos y los grupos microbianos presentes en la biomasa (lecho de lodos y arrastre de	03-Control y protección del medio ambiente	No trabaja con población.	La biotecnología para el conocimiento y aprovechamiento de los recursos biológicos	Manejo y gestión de los recursos: Agua y energía	NO	8. No aplica		Para el estudio se utilizarán los reactores metanogénicos de Bogotá, Barranquilla y Bucaramanga. El reactor de Bogotá tiene lodo tipo floculento y los de Barranquilla y Bucaramanga tienen lodo granular. El presente estudio tiene tres fases, la primera es el estudio microbiológico, donde se identificará la estructura de la comunidad microbiana de cada reactor metanogénico y los patrones temporales de esta; la segunda, es el análisis de los principales parámetros fisicoquímicos y de operación de los reactores metanogénicos; la tercera es la integración entre las dos primeras fases a través del análisis estadístico de los datos obtenidos (Figura 1).
00003249	Evaluación del riesgo de extinción y evolución del estado de conservación de las especies de aves en Colombia: Fase I.	Ciencias Naturales y Matemáticas	Evaluar el riesgo actual de extinción de las especies de aves en Colombia y las tendencias de cambio multitemporal en las categorías de amenaza de acuerdo con impactos ambientales y medidas de conservación tomadas en la última década. Igualmente establecer los patrones de distribución y concentración de dichas especies en	03-Control y protección del medio ambiente	No trabaja con población.	Biodiversidad y desarrollo		NO	8. No aplica		Con el fin de elaborar el listado de especies que requiera de un análisis detallado de riesgo de extinción se hará un análisis cualitativo sucinto para cada una de las 1860 especies de aves presentes en Colombia (Restall et al. 2007). Para el análisis se dará particular importancia a la extensión de la distribución de cada especie en el país, pérdida de hábitats naturales dentro del areal de distribución de cada especie, adaptabilidad de cada especie a cambios en sus hábitats naturales y vulnerabilidad a presión selectiva. Este primer análisis se hará con base en el conocimiento experto de los tres investigadores e información publicada sobre la ecología de las especies y sobre el estado actual de los hábitats terrestres del país.
00001327	Análisis general especializado de huella ecológica en los paisajes colombianos.	Ciencias Naturales y Matemáticas	Profundizar en el conocimiento y la comprensión de los factores y procesos históricos de la transformación de ecosistemas en Colombia para	02-Infraestructuras y ordenación del ter	No trabaja con población.	Biodiversidad y desarrollo		NO	8. No aplica		No trabaja con seres humanos
00005001	Sistema de pronóstico hidrológico a corto plazo, en tiempo real, para las afluentes del Embalse de Betania.	Ciencias Naturales y Matemáticas	Este proyecto desarrollará e implementará un prototipo operativo de pronósticos hidrológicos de corto plazo, con resolución horaria y diaria, en el área aferente al embalse hidroeléctrico de Betania.	Exploración y explotación de la tierra	No trabaja con población.	Manejo y gestión de los recursos: Agua y energía		NO	8. No aplica		La solicitud que originó esta propuesta demanda un sistema capaz de emitir pronósticos hidrológicos con horizonte de previsión y resolución temporal: a) de hasta 10 con resolución diaria, semanal y decadal y b) un horizonte de hasta tres con resolución horaria y diaria. Todos estos horizontes de pronóstico corresponden a la categoría de pronósticos de corto plazo. La alta resolución y los tiempos de antelación requeridos exigen métodos capaces de tomar en cuenta las diferentes fuentes de información y combinarlas en operadores adaptativos en busca de la mejor predicción para cada momento de la emisión del pronóstico hidrológico. En este sentido, primero se identifica el operador matemático capaz de cumplir con cierto nivel de desempeño, en este caso no sólo minimizar los errores cuadráticos, sino también cumplir los criterios presentados en (Popov 1968; Appolov, Kalinin et al. 1974), otros trabajos ya demuestran la capacidad del equipo en pronósticos de resolución horaria (Dominguez, Angarita et al. 2009). Una vez demostrada la capacidad de predicción, se diseñaría e implementaría el sistema de pronóstico de acuerdo con el área de estudio seleccionada y siguiendo el diagrama metodológico que se presenta a continuación en el parágrafo 2.4.2.

00003871	Socialización, retroalimentación y ajuste nacional, regional y sectorial del documento de propuesta de nueva Política Nacional de Biodiversidad.	Ciencias Naturales y Matemáticas	Interpretar y ajustar la propuesta base para la política nacional de biodiversidad 2009-2019 de acuerdo a la identificación de tendencias y modelos de gestión a escala regional y sectorial de la gestión de biodiversidad en	8-Estructuras y relaciones sociales		Biodiversidad y desarrollo		Si	1. Herramientas metodológicas de la Investigación Acción Participación		La Pontificia Universidad Javeriana ejecutó el Convenio 069 de 2008 el cual tenía por objeto construir el fundamento técnico y conceptual de base para la revisión y actualización de la política de biodiversidad. Con el fin de interpretar y ajustar esta propuesta de fundamentos con base a tendencias y modelos regionales y sectoriales de la gestión de biodiversidad en Colombia se contemplan una serie de actividades que son señaladas a continuación: 1. 1. Definir la metodología e instrumentos de intervención a escala regional y nacional. 2. 2. Realización de talleres regionales, temáticos y nacionales. 3. Análisis de información y ajuste de fundamentos técnicos y conceptuales con base en una perspectiva regional. 4. Desarrollo de propuesta ajustada del documento de Política Nacional de Biodiversidad con
00003724	Evaluación del riesgo de extinción y evolución del estado de conservación de las especies de aves en Colombia: Fase II.	Ciencias Naturales y Matemáticas	El objetivo global de este proyecto es llevar a cabo una nueva evaluación del riesgo de extinción y la categorización del grado de amenaza actual de las especies de aves en Colombia desarrollando métodos de última generación basados en información actualizada y el análisis de las tendencias de cambio nacional comparando las evaluaciones de los años 1997, 2002 y 2009.	03-Control y protección del medio ambiente	Consulta y participación de la comunidad ornitorringa.	Biodiversidad y desarrollo		Si	1. Herramientas metodológicas de la Investigación Acción Participación		FASE II: Esta fase del proyecto está centrada en la consulta y participación de la comunidad ornitológica colombiana. Con este fin es necesario definir de forma preliminar al proceso, el tipo de reconocimiento que se ofrecerá a los participantes bien sea en los agradecimientos, citas en el texto o coautoría de secciones del libro. Esto se hará con base en la experiencia exitosa que se tuvo en la elaboración del libro rojo de aves del año 2002, superando algunas ambigüedades que se generaron en ese proceso. Para esto se consultará la opinión de personas con trayectoria en el tema como Nicolás Morales, director de la Editorial Javeriana. Al mismo tiempo, antes de iniciar el proceso de consulta se mostrará en línea un sistema de captura de información que incorpore directamente en EVARIX (la base de datos del proyecto) la información de los contribuyentes. Idealmente este sistema estará ubicado en la página web del mecanismo de facilitación del Convenio de Biodiversidad en Colombia con entrada directa o desde la página web de la Facultad de Estudios Ambientales y Rurales. Una vez estos dos aspectos estén definidos se visitarán diferentes asociaciones ornitológicas del país para presentar el proyecto, los mecanismos de participación y dar inicio al proceso de consulta. Igualmente se hará un taller (o presentación) sobre el proyecto durante el Encuentro Nacional de Ornitología. La información será depositada en línea en EVARIX. Por otra parte, será necesario visitar algunos museos del país para obtener datos de especímenes recientemente colectados de las especies a analizar y adelantar convenios de colaboración para el uso de información depositada en bases de datos como DATAVES y del proyecto BioMap.
00003213	Ecología y manejo adaptativo de los ecosistemas acuáticos de origen antrópico en las sabanas inundables de Orocué (Casanare).	Ciencias Naturales y Matemáticas	Valorar los ecosistemas acuáticos emergentes en las sabanas inundables de Orocué (Casanare) en términos físicos, biológicos y culturales.	03-Control y protección del medio ambiente	No trabaja con población.	Biodiversidad y desarrollo		NO	8. No aplica		FRAGMENTO: A partir del modelo ecosistémico para Orocué previamente desarrollado por los proponentes (Ariza y Baptiste, 2007), y el uso de las imágenes ASTER (2002 y 2003) adquiridas por la PUI, se ubicarán tres cuerpos de agua naturales (estero, morichal, caño) y tres tipos de ecosistemas acuáticos emergentes (canales laterales de las vías, presa de Wisirare y bebederos/reservorios de ganado). Estos esteros se contextualizarán cartográficamente como unidades acuáticas del paisaje relacionadas con el resto de ecotipos de la región. Con una salida prospectiva se diseñará un esquema de muestreo que permita observar la dinámica de los cuerpos de agua a lo largo de un ciclo hidrológico completo (14 meses para cubrir variaciones interanuales), con seguimiento climático de la estación IDEAM Wisirare (Orocué). La zona de estudio estará restringida al gradiente norte-sur de la vía San Luis de Palenque-Orocué y las
00004345	Corroboración de la eficiencia del uso de trampas Schoenly en la definición del intervalo	Ciencias Naturales y Matemáticas	Comparar la eficiencia de dos métodos contrastantes de colecta de fauna asociada a	11-Investigación no orientada	No trabaja con población.	Biodiversidad y desarrollo		NO	8. No aplica		No trabaja con seres humanos
00003433	Desarrollo del fundamento técnico y conceptual base para el proceso de revisión y actualización de la política nacional de biodiversidad y su plan de acción.	Ciencias Naturales y Matemáticas	Desarrollar el fundamento técnico y conceptual que sirva de base y guía para el proceso de revisión y actualización de la Política Nacional de Biodiversidad (PNB) así como el de su plan de acción con base en procesos de recopilación, interpretación y valoración de información que aporten nuevos conceptos, identifiquen vacíos y temas emergentes así como una nueva estructura con visión 2009-2019.	03-Control y protección del medio ambiente	Revisar el carácter interinstitucional: CITO: El MAVDT en conjunto con una serie de organizaciones pertenecientes al SIN y el acompañamiento de la PUI se ha propuesto revisar y actualizar la Política Nacional de Biodiversidad y su Plan de Acción luego de diez años de ejecución. Este proceso supone un ejercicio de evaluación de logros (retrospectiva) que permita conocer el grado de cumplimiento de los objetivos fijados tanto en la Política como en el Plan de Acción durante un lapso de tiempo dado (1998-2008), y un análisis	Biodiversidad y desarrollo		Si	7. Combinación	Opciones 1 y 3	El MAVDT en conjunto con una serie de organizaciones pertenecientes al SIN y el acompañamiento de la PUI se ha propuesto revisar y actualizar la Política Nacional de Biodiversidad y su Plan de Acción luego de diez años de ejecución. Este proceso supone un ejercicio de evaluación de logros (retrospectiva) que permita conocer el grado de cumplimiento de los objetivos fijados tanto en la Política como en el Plan de Acción durante un lapso de tiempo dado (1998-2008), y un análisis prospectivo que defina nuevos objetivos y estrategias para los próximos diez años (2009-2019). Este ejercicio requiere de una metodología que le permita orientar PASO A PASO el proceso de revisión y actualización. Estas constituyen las actividades y las aproximaciones metodológicas para lograr tal fin: Paso 1. Preparación del escenario y organización de las instancias de trabajo. 2 Paso 2. Balance a diez años de la PNB. Paso 3. Actualización del documento de diagnóstico que sirve de soporte a la PNB. Paso 4. Análisis prospectivo de la PNB a diez años. Paso 5. Taller Nacional con actores involucrados y revisión por lectores expertos y comentaristas
00004718	Evaluación del riesgo de extinción y evolución del estado de conservación de las especies de aves en Colombia: fase IV.	Ciencias Naturales y Matemáticas	Llevar a cabo una nueva evaluación del riesgo de extinción y la categorización del grado de amenaza actual de las especies de aves en Colombia	03-Control y protección del medio ambiente	No trabaja con población.	Biodiversidad y desarrollo		NO	8. No aplica		Esta fase del proyecto estará enfocada en la categorización de las especies identificadas (y que no fueron evaluadas durante la tercera fase), mediante la aplicación objetiva de los criterios propuestos por la UICN, así como la correcta interpretación de los resultados. Para cumplir tal objetivo se culminará la recopilación, a través de la comunidad ornitológica, de las fichas-síntesis de cada especie y se procederá a seguir un riguroso proceso de edición de los textos y organización de la información obtenida, como una herramienta fundamental para

00004535	Cambio de unidades del paisaje después de una década en el arrecife de Isla Providencia: uso de imágenes satelitales como herramienta de apoyo para conservar el ecosistema arrecifal.	Ciencias Naturales y Matemáticas	Evaluar el cambio temporal en las unidades del paisaje del arrecife coralino de Isla Providencia y asociarlo con amenazas naturales y antrópicas.	01-Exploración y explotación de la tierra	No trabaja con población.	Biodiversidad y desarrollo		NO	8. No aplica		fragmento: Para caracterizar las unidades del paisaje del arrecife coralino, en torno a la Isla de Providencia, en el pasado y actuales, se adquirirán dos imágenes satelitales multiespectrales IKONOS del año 2000 y 2010, las cuales tienen una resolución espectral de cuatro bandas (tres bandas del espectro visible: azul, verde y rojo, y una banda del infrarrojo cercano) con una banda pancromática adicional. Las bandas espectrales tienen una resolución espacial de 4 m y la pancromática de 1 m.
00004450	Ecosistema, Cultura y Universidad, desarrollo local y globalización.	Ciencias Sociales y Humanas	Realizar una sistematización y reflexión sobre la forma en que se comprende la relación ecosistema cultura en el contexto de la modernidad y las implicaciones que ello tiene en la construcción de la institucionalidad ambiental y la conceptualización sobre desarrollo local, sostenibilidad y articulación con la globalización; tomando dos	08-Estructuras y relaciones sociales	No trabaja con población.	Biodiversidad y desarrollo	2. Comunicación, sociedad y cultura	NO	8. No aplica		No trabaja con seres humanos
00004405	Las estrategias de organización de los sistemas de producción familiares agrarios. Su aporte a la construcción de espacios de	Ciencias Sociales y Humanas	Analizar la incidencia de las estrategias familiares en la viabilidad ecosistémica y económica de los sistemas de		Comunidad campesina.	Biodiversidad y desarrollo		SI	2. Entrevistas o grupos focales		En el documento de Consentimiento informado aclaran que se harán entrevistas
00003191	Viabilidad económico - ambiental de sistemas de producción familiares agropecuarios convencionales y sostenibles en los países andinos.	Ciencias Sociales y Humanas	Contribuir a determinar la viabilidad económica y ambiental de sistemas de producción familiares sostenibles y convencionales en Colombia, Ecuador, Venezuela, Perú y	08-Estructuras y relaciones sociales	No trabaja con población.	Biodiversidad y desarrollo		NO	8. No aplica		La investigación se basará en la sistematización y procesamiento de fuentes estadísticas, cartográficas y documentales
00001152	Diversidad e importancia de la edafofauna asociada al proceso de descomposición en	Ciencias Naturales y Matemáticas	Establecer la importancia relativa del papel de la edafofauna en la descomposición en un bosque.	#N/A	No trabaja con población.	5. Biodiversidad y desarrollo		NO	8. No aplica		No trabaja con seres humanos
001759	Aplicación de modelos de sistemas inteligentes en el estudio de las relaciones y dinámica espacial	Ciencias Naturales y Matemáticas	Aplicar modelos de sistemas inteligentes en el estudio de niveles de relación causa - efecto y dinámica espacial entre	03-Control y protección del medio ambiente	No trabaja con población.	5. Biodiversidad y desarrollo		NO	8. No aplica		Trabaja con fuentes primarias y recolección de datos. No trabaja con seres humanos. 1. Integración y recopilación de información. 2. Selección de la información, limpieza y transformación. 3. Minería de datos. Evaluación e interpretación:
00004504	Análisis, diseño y aplicación de un modelo de gobernanza en torno al manejo de los manglares del Golfo de Tribugá.	Ciencias Sociales y Humanas	Proponer desde la investigación aplicada la estructura de la instancia de autoridad que tenga más probabilidades de garantizar la	08-Estructuras y relaciones sociales		5. Biodiversidad y desarrollo		NO	1. Herramientas metodológicas de la Investigación Acción Participación		A partir de los descriptores se puede deducir que habrá trabajo con seres humanos pero no profundiza en cómo se hará.
00002743	Estudio ecofisiológico de comunidades microbianas halófilas de manantiales salinos y termales de Risaralda (Colombia).	Ciencias Naturales y Matemáticas	Determinar las características ecofisiológicas de las comunidades microbianas halófilas de manantiales salinos y termales de Risaralda (Colombia).	03-Control y protección del medio ambiente	No trabaja con población.	La biotecnología para el conocimiento y aprovechamiento de los recursos biológicos	5. Biodiversidad y desarrollo	NO	8. No aplica		El objetivo de este proyecto es determinar las características ecofisiológicas de las comunidades microbianas halófilas de manantiales salinos y termales de Risaralda. Se realizarán tres muestreos durante el estudio para evaluar variaciones de la diversidad microbiana y de las características fisicoquímicas de cada manantial. Se seleccionarán diferentes puntos de muestreo en cada manantial para tomar muestras de agua y sedimentos a diferentes profundidades formando posteriormente una muestra integrada (SI). Esta será transportada a 4°C para los manantiales mesofílicos y a temperatura ambiente para el manantial termal, hasta el laboratorio USB de la PUJ donde las muestras serán subdivididas para la extracción de DNA, técnicas de FISH y enriquecimiento y aislamiento microbiano. Posteriormente serán procesadas como se describe a continuación.
00001839	Determinación de la calidad de suelos de varias fincas arroceras de los departamentos Tolima y Meta.	Ciencias Naturales y Matemáticas	Diseñar y poner en marcha una estrategia de caracterización biológica y molecular para el diagnóstico de la	06-Producción y tecnología agrícola	No trabaja con población.	5. Biodiversidad y desarrollo		NO	8. No aplica		No trabaja con seres humanos

00004436	Aprovechamiento de la biomasa residual de la rosa colombiana para la obtención de carbón activado y su potencial uso en la eliminación de	Ciencias Naturales y Matemáticas	Desarrollar un método para el aprovechamiento de la biomasa ligno-celulósica residual de la rosa colombiana a través de su	03-Control y protección del medio ambiente	No trabaja con población.	Manejo y gestión de los recursos: Agua y energía	La biotecnología para el conocimiento y aprovechamiento de los recursos biológicos	NO	8. No aplica		No trabaja con seres humanos
00002222	Desarrollo de una metodología para la construcción de curvas CDF relacionadas con los vertimientos urbanos en tiempos	Ingenierías, Arquitectura, Diseño, Urbanismo y afines	Elaborar una metodología que permita crear las curvas de calidad y duración y frecuencia de los vertimientos	03-Control y protección del medio ambiente	No trabaja con población.	Manejo y gestión de los recursos: Agua y energía		NO	8. No aplica		No trabaja con seres humanos
00004263	Desarrollo, formulación y análisis de un algoritmo acoplado estable y dinámica para la simulación hidráulica de redes de distribución.	Ingenierías, Arquitectura, Diseño, Urbanismo y afines	Estructurar la metodología matemática de un algoritmo alternativo para el análisis hidráulico acoplado estable y dinámico de redes de distribución de	02-Infraestructuras y ordenación del territorio	No trabaja con población.	Manejo y gestión de los recursos: Agua y energía		NO	8. No aplica		No trabaja con seres humanos
00003893	Caracterización estadística de las series de precipitación en Bogotá con miras a la implementación de modelos matemáticos para completar datos faltantes.	Ingenierías, Arquitectura, Diseño, Urbanismo y afines	Caracterizar estadísticamente el sistema dinámico de las series de precipitación en Bogotá, con miras a implementar de manera más eficiente y eficaz un modelo matemático para completar datos faltantes.	01-Exploración y explotación de la tierra	No trabaja con población.	Manejo y gestión de los recursos: Agua y energía		NO	8. No aplica		No trabaja con seres humanos
00004718	Evaluación del riesgo de extinción y evolución del estado de conservación de las especies de aves en Colombia: fase IV.	Ciencias Naturales y Matemáticas	Llevar a cabo una nueva evaluación del riesgo de extinción y la categorización del grado de amenaza actual de las especies de aves en Colombia	03-Control y protección del medio ambiente	No trabaja con población.	Biodiversidad y desarrollo		NO	8. No aplica		Esta fase del proyecto estará enfocada en la categorización de las especies identificadas (y que no fueron evaluadas durante la tercera fase), mediante la aplicación objetiva de los criterios propuestos por la UICN, así como la correcta interpretación de los resultados. Para cumplir tal objetivo se culminará la recopilación, a través de la comunidad ornitológica, de las fichas-síntesis de cada especie y se procederá a seguir un riguroso proceso de edición de los textos y organización de la información obtenida, como una herramienta fundamental para
00000664	Valores ecológicos y formación integral en la Pontificia Universidad Javeriana.	Ciencias Sociales y Humanas	Caracterizar los valores ecológicos que se promueven en las diferentes facultades, en el marco de la formación integral que ofrece la Pontificia Universidad Javeriana, para suscitar una reflexión		Estudiantes de la PUJ	Educación, comunicación y pedagogía.		NO	7. Combinación	10. Entrevistas o grupos focales; Aplicación de encuestas	Metodología: se diseñarán y aplicarán encuestas sobre una muestra de estudiantes tomada aleatoriamente en 5 carreras de pregrado elegidas con base en características propias de su formación [ejemplo: artes, ingeniería, ciencias de la salud, ciencias naturales y biológicas, derecho y afines]. Los resultados de la encuesta serán corroborados posteriormente con grupos focales, con el fin de poder identificar y describir los componentes y la metodología que caracterizan en la actualidad la promoción de valores ecológicos como parte del proceso de formación integral que ofrece la Pontificia Universidad Javeriana.
00004599	Aislamiento e identificación de cepas de Bacteroides y Bifidobacterium	Ciencias Naturales y Matemáticas	Aislar e identificar cepas de Bacteroides y Bifidobacterium para uso potencial de la	03-Control y protección del medio ambiente	No trabaja con población.	La biotecnología para el conocimiento y aprovechamiento de los recursos biológicos	Manejo y gestión de los recursos: Agua y energía	NO	8. No aplica		No trabaja con seres humanos

Anexo 7: PROYECTOS QUE TRABAJAN CON POBLACIÓN PRIORITARIA PARA LA COMPAÑÍA DE JESÚS

1. Población campesina (rural)

ID DE LA PROPUESTA	TÍTULO	ÁREA DE CONOCIMIENTO	OBJETIVO	POBLACIÓN	METODOLOGÍAS	1	2	REGIÓN	DEPARTAMENTO 1	2	3
00003542	Estrategias participativas de manejo sostenible en sistemas productivos con pequeños agricultores de la provincia de Ubaté, Departamento de Cundinamarca.	Agrícolas	Diseñar e implementar estrategias participativas de innovación agrícola, manejo ambiental y fortalecimiento social y organizativo de los pequeños productores para contribuir con el uso sostenible y la conservación de los recursos naturales de la provincia de Ubaté.	con campesinos	1. Herramientas metodológicas de la Investigación Acción Participación			1. Colombia	18. CUNDINAMARCA		
00003554	Diseño participativo de alternativas sostenibles de manejo y conservación de la agrobiodiversidad de tubérculos andinos en la provincia de Márquez, Departamento de Boyacá, Colombia.	Agrícolas	Diseñar alternativas viables de conservación de agrobiodiversidad, seguridad alimentaria y fortalecimiento organizacional de pequeños agricultores, mediante la investigación participativa de las condiciones agroecológicas, económicas, culturales y de mercado de tubérculos andinos (Ullucus tuberosum, Oxalis tuberosa y Tropaeolum tuberosum) en la provincia de Márquez, Departamento de Boyacá.	Con campesinos	7. Combinación		Entrevistas, observación participante, IAP	1. Colombia	10. BOYACA		
00004559	La configuración del territorio rural colombiano: el caso de la Región del Sarare en Arauca.	Ciencias Sociales y Humanas	Objetivo general: Caracterizar la hibridación entre modelos dominantes y procesos de autodeterminación en el Sarare araucano, mediante el estudio de los procesos de configuración territorial ocurridos entre 1950 y 2010.	CAMPESINOS	7. Combinación		11. Observación participante, Entrevistas o grupos focales, Herramientas metodológicas de la IAP	1. Colombia	5. ARAUCA		
00069	Erradicación forzosa de cultivos de uso ilícito y desplazamiento forzado de población en los departamentos de Meta y Guaviare.	Ciencias Sociales y Humanas		CAMPESINOS.	1. Herramientas metodológicas de la Investigación Acción Participación			1. Colombia	21. GUAVIARE	24. META	
00002734	Imaginarlos religiosos y resistencia contra hegemónica en comunidades rurales.	Ciencias Sociales y Humanas		Descripción: tres comunidades de diferente carácter identitario: indígena (Proyecto Nasa en Toribio, Cauca), afrodescendiente (Comunidades del Medio Atrato Chocano) y campesina (Proyecto de Familias Misioneras y Animadores de la Comunidad, Sur del Caquetá)	1. Herramientas metodológicas de la Investigación Acción Participación			1. Colombia	14. CAUCA	16. CHOCO	12. CAQUETA
00000405	Las estrategias de organización de los sistemas de producción familiares agrarios. Su aporte a la construcción de espacios de conservación y al fortalecimiento de los sistemas alimentarios locales.	Ciencias Sociales y Humanas	Analizar la incidencia de las estrategias familiares en la viabilidad ecosistémica y económica de los sistemas de producción agrarios, estableciendo su aporte al sistema alimentario local a la construcción de espacios para la conservación.	CAMPESINOS.	2. Entrevistas o grupos focales			1. Colombia	11. CALDAS	33. TOLIMA	31. SANTANDER

2. Adulto mayor.

ID DE LA PROPUESTA	TÍTULO	ÁREA DEL CONOCIMIENTO	POBLACIÓN	METODOLOGÍA	OBSERVACIONES	REGIÓN	DEPARTAMENTO
00001616	Los caminos de la exclusión. Trastorno mental y vejez.	Ciencias Sociales y Humanas	ADULTO MAYOR	2. Entrevistas o grupos focales	Se hará revisión de Historias clínicas y se complementarán con entrevistas	1. Colombia	9. Sin información

3. Personas en situación de desplazamiento.



ID DE LA PROPUESTA	TÍTULO	ÁREA DE CONOCIMIENTO		METODOLOGÍAS	1	2	REGIÓN	DEPARTAMENTO 1	2	Localidad
00004369	Relaciones entre estructuras familiares, tipología, ciclo vital y situaciones estresantes que afectan a familias en situación de desplazamiento forzado ubicadas en Bogotá, localidad 19 Ciudad Bolívar.	Ciencias Sociales y Humanas	FAMILIAS EN SITUACIÓN DE DESPLAZAMIENTO.	7. Combinación		10. Entrevistas o grupos focales; Aplicación de encuestas	1. Colombia	2. BOGOTÁ D.C		10. Ciudad Bolívar
00000243	Reconstruyendo con los y las inmigrantes un proyecto de vida para la salud, el conocimiento, la identidad y el arraigo. El caso de inmigrantes latinoamericanos en Sevilla, España y población desplazada por la violencia en Bogotá, Colombia.	Ciencias Sociales y Humanas	PERSONAS DESPLAZADAS Y MIGRANTES EN ESPAÑA.	7. Combinación		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Genogramas familiares. ✓ Talleres de creación artística colectiva, de historias familiares, de narración y evocación, de análisis y de interpretación ✓ Historias de vida. ✓ Mapas conceptuales, contextuales, de riesgo y vulnerabilidad. ✓ Encuesta. ✓ Entrevistas en profundidad ✓ Grupos de discusión o grupos focales ✓ Asambleas, conversatorios y trabajo en grupo ✓ Representaciones teatrales y puestas en escena, espejos reveladores. 	3. Otro			
00000137	El acompañamiento a la reconstrucción vital con población en desplazamiento forzado. El caso de Opción Legal.	Ciencias Sociales y Humanas	PERSONAS EN SITUACIÓN DE DESPLAZAMIENTO.	1. Herramientas metodológicas de la Investigación Acción Participación			1. Colombia	9. Sin información		
00005002	El desplazamiento forzado: un desafío a la pastoral urbana.	Ciencias Sociales y Humanas	PERSONAS EN SITUACIÓN DE DESPLAZAMIENTO.	2. Entrevistas o grupos focales			1. Colombia	2. BOGOTÁ D.C		10. Ciudad Bolívar
00004240	La calidad de las relaciones familiares y de cuidado en familias desplazadas con niños(as) entre 0-6 años en la ciudad de Bogotá.	Ciencias Sociales y Humanas	POBLACIÓN EN SITUACIÓN DE DESPLAZAMIENTO.	7. Combinación		Observación participante, entrevistas, descripción.	1. Colombia	2. BOGOTÁ D.C		
00004198	Relaciones de poder de los campos artesanales en territorios de desplazamiento forzado por el conflicto armado: casos de estudio en Pasto y Sibundoy.	Ciencias Sociales y Humanas	ARTESANOS EN SITUACIÓN DE DESPLAZAMIENTO.	7. Combinación		11. Observación participante, Entrevistas o grupos focales, Herramientas metodológicas de la IAP	1. Colombia	27. PUTUMAYO	25. NARIÑO	

4. Mujeres. (Enfoque de género)



ID DE LA PROPUESTA	TÍTULO	AREA DE CONOCIMIENTO	POBLACIÓN	METODOLOGÍAS	2	3	OBSERVACIONES	REGIÓN	DEPARTAMENTO 1	2	3
00004844	Arrullo sin cantaora no es arrullo.	Arte	con y sobre mujeres.	6. Otra	10. Interacción por medio del arte		Metodología: 1. Composición de tres canciones al estilo tradicional. 2. Traer a Bogotá a las cantaoras Nidia Góngora y Oliva Bonilla Angulo durante 8 días. 3. Realizar una reunión con ellas para definir el repertorio del concierto, incluidas tres composiciones de mi autoría. 4. Realización de 4 ensayos con todo el grupo para montar las obras. 5. Preproducción del concierto. 6. Realización del concierto. 7. Tanto el concierto como los ensayos serán grabados en audio y video. 8. Edición del material de audio y video para producir un DVD donde se incluya el concierto y un breve documental con aspectos relevantes del montaje del repertorio y opiniones de las cantaoras.	1. Colombia	14. CAUCA	34. VALLE DEL CAUCA	25. NARIÑO
00004002	Dimensiones del funcionamiento mental de la mujer maltratada, del hombre agresor y de las relaciones destructivas entre ellos.	Ciencias Sociales y Humanas	SOBRE MUJERES.	2. Entrevistas o grupos focales			Este es un diseño de investigación mixto que conjuga investigación documental e investigación-intervención. Como fuentes primarias se realizarán: 1) entrevistas en profundidad a mujeres que están actualmente en Hogares Club Michín o que hayan ya salido y puedan ser contactadas por la institución 2) Protocolos de los procesos de atención a las mujeres maltratadas y a los agresores desarrollados por los estudiantes de postgrado que participen de la investigación. Todas las intervenciones realizadas tendrán previo consentimiento del participante, consignado en el documento respectivo. Estos dos tipos de información nos permiten establecer las semejanzas y diferencias de la información recogida y su manejo por parte de las instituciones encargadas de los casos de maltrato (ICBF, medicina legal y profesionales de Hogares club Michín) y la que se realice a partir de intervenciones supervisadas, con registro matricial detallado y análisis conceptual preciso desde el proyecto	1. Colombia	2. BOGOTÁ D.C		
00002980	TLC, mujer rural y derecho a la alimentación.	Ciencias Sociales y Humanas	MUJER SURAL (CAMPESINA, AFRO E INDIGENA)	2. Entrevistas o grupos focales			1. Recolección de información y elaboración del diagnóstico de situación: - Aplicación de instrumentos de tipo cualitativo (entrevista semiestructurada, grupos focales, DRP) en zonas específicas del país.	1. Colombia	9. Sin información		
00005256	Análisis cualitativo para el proceso de construcción del protocolo de investigación en prevalencias y niveles de vulnerabilidad frente al VIH en mujeres trans en Colombia.	Ciencias Sociales y Humanas	SOBRE MUJERES.	7. Combinación		12. Entrevistas o grupos focales; Observación participante	Entrevistas 2 entrevistas a profundidad con lideresas trans en Bogotá. 2 entrevistas a profundidad con lideresas trans en Cali. 2 entrevistas a profundidad con lideresas trans en Barranquilla. 1 entrevista con personal de la salud en Bogotá. 1 entrevista con personal de la salud en Cali. 1 entrevista con personal de la salud en Barranquilla Grupos focales 1 grupo focal en Bogotá. 5 – 10 personas 1 grupo focal en Cali 5 – 10 personas 1 grupo focal en Barranquilla. 5 – 10 personas	1. Colombia	2. BOGOTÁ D.C	34. VALLE DEL CAUCA	6. ATLANTICO
00004893	Acceso a la justicia mujeres indígenas y campesinas organizadas en Colombia y Guatemala. Estudio comparativo de casos desde una perspectiva sensible al género y la étnia, y propuestas para la sociedad civil y el estado en contextos de transicionalidad.	Ciencias Sociales y Humanas	SOBRE MUJER, INDIGENA CAMPESINA.	1. Herramientas metodológicas de la Investigación Acción Participación			Tipo de estudio: El modelo de investigación se ubicará en el ámbito de los estudios hermenéuticos con énfasis en la interpretación desde la propia experiencia y significación de las y los sujetos participantes, en el análisis de sus narrativas. Además se usará el enfoque de la Investigación Acción participativa (IAP) que permitirá una sistemática participación de las mismas mujeres en el desarrollo de la investigación; su capacitación en medios tecnológicos y su protagonismo en la divulgación de los resultados.	1. Colombia	14. CAUCA	15. CESAR	

5. Trabajo con o sobre grupos étnicos.



ID DE LA PROPUESTA	TÍTULO	ÁREA DE CONOCIMIENTO	POBLACIÓN	METODOLOGÍA	REGIÓN	DEPARTAMENTO 1	2
00000863	Diseño de metodologías para escribir desde el corazón el (yakinĩjũ fijñĩ) el yuwe nhe 'jue' sx del resguardo Nasa de Calderas (Cauca).	Ciencias Sociales y Humanas	POBLACIÓN INDÍGENA. COMUNIDAD NASA RESGUARDO EN CALERAS.	1. Herramientas metodológicas de la Investigación Acción Participación	1. Colombia	14. CAUCA	Resguardo Caleras
00004504	Análisis, diseño y aplicación de un modelo de gobernanza en torno al manejo de los manglares del Golfo de Tribugá.	Ciencias Sociales y Humanas	GRUPOS ÉTNICOS.	1. Herramientas metodológicas de la Investigación Acción Participación	1. Colombia	16. CHOCO	Golfo de Tribugá.

6. Sobre infancia



ID DEL PROYECTO	TÍTULO	ÁREA DE CONOCIMIENTO	OBJETIVO GENERAL	POBLACIÓN	METODOLOGÍA	2	3	REGIÓN	DEPARTAMENTO 1	2
00003129	Estado del arte sobre la investigación en infancia desde los trabajos de grado realizados por estudiantes de las Licenciaturas de Pedagogía Infantil y Educación Básica con énfasis en Humanidades y Lengua Castellana, 2000 - 2007 Facultad Educación - PUJ.	Ciencias de la Educación	Construir un estado del arte de la investigación desde los trabajos de grado producidos en los programas de Licenciatura en Pedagogía Infantil y educación básica con énfasis en lengua castellana e identificar en ellas las concepciones de infancia presentes	SOBRE INFANCIA.	2. Entrevistas o grupos focales			1. Colombia	8. No aplica	2. BOGOTÁ D.C.
00003259	Respuesta inmune en niños con Síndrome de Down.	Ciencias de la Salud	Estudiar la respuesta inmune (celular y humoral) en nSD y la expresión en sus leucocitos de ciertas proteínas relevantes para dicha respuesta (receptor 2 para el interferón gama (IFNGR2), la cadena 1 del receptor para el Interferón alfa (IFNAR1), la cadena beta (CD18) de la Integrina LFA1 y el ligando de ICOS (ICOSL)) y cuyos genes se encuentran codificados en el CR21.	MUESTRAS (NIÑOS - DISCAPACIDAD)	4. Aplicación de conocimiento científico en salud y/o Toma de muestras			8. No aplica	8. No aplica	
00001667	Itinerarios Terapéuticos en el cuidado de la salud de los infantes en el barrio El Paraíso de Bogotá.	Ciencias de la Salud	Describir los itinerarios terapéuticos seguidos por las madres frente a los eventos de salud-enfermedad de los infantes en el barrio El Paraíso de Bogotá	SOBRE INFANCIA. Trabajo con madres.	7. Combinación		12. Entrevistas o grupos focales; Observación participante	1. Colombia	2. BOGOTÁ D.C.	
00003552	Efectividad de seis juegos de mesa en la enseñanza de conceptos básicos de alimentación y nutrición: experimento clínico aleatorizado por conglomerados.	Ciencias de la Salud	Evaluar la efectividad de los juegos: Concéntrate "Busca la pareja y ganarás"; Rompecabezas: "Armando el tren de la alimentación saludable"; Cartas: "Nutri-cartas"; Bingo: "Nutri-salud"; Lotería: "Nutriderechos" y Escalera: "Lleguemos al mundo mágico de la alimentación", en cuanto al logro de los objetivos de aprendizaje propuestos en cada uno de ellos, así como en las actitudes frente a la alimentación, la higiene personal y la práctica de actividad física en niños de educación básica primaria.	SOBRE INFANCIA	9. Sin información			1. Colombia	2. BOGOTÁ D.C.	
00000104	Estudio internacional de sibilancias en lactantes.	Ciencias de la Salud	Estudiar la prevalencia de sibilancias recurrentes, severidad, asociación o relación con otras enfermedades respiratorias y factores potenciales de riesgo en lactantes de américa latina, España y Portugal.	SOBRE PRIMERA INFANCIA	3. Aplicación de encuestas			3. Otro		
00003399	Experiencias y situación de salud de niñas y niños viviendo migración parental en Bogotá y en dos municipios de Risaralda y de sus madres emigrantes.	Ciencias de la Salud	Describir las experiencias y la situación de salud de niñas y niños viviendo migración parental en Bogotá y en dos municipios de Risaralda y de sus madres emigrantes.	SOBRE INFANCIA	7. Combinación		13. Observación Participante; Entrevistas o grupos focales; Aplicación de encuestas	1. Colombia	2. BOGOTÁ D.C.	29. RISARALDA
00034. ID de proyecto: 000039	Formulación de pautas para la alimentación complementaria del niño lactante.	Ciencias de la Salud	Describir y explicar las causas sociales de las disparidades por anemia nutricional entre los menores de cinco años del país y evaluar las evidencias de experiencias de intervenciones orientadas a su reducción. Simultáneamente, este proyecto busca generar capacidades entre funcionarios seleccionados del ICBF y entre nuevos investigadores para desarrollar enfoques y abordajes innovadores orientados a la investigación e intervención de problemáticas prioritarias de salud pública como las inequidades nutricionales.	PRIMERA INFANCIA	7. Combinación	Encuestas, observación y evaluación sensorial.		1. Colombia	8. No aplica	
00003018	Efecto del consumo de probióticos sobre la presencia de helicobacter pylori en escolares Bogotá, D.C.	Ciencias de la Salud	Evaluar el efecto de la administración oral de dos bebidas lácteas que contienen probióticos Bifidobacterium lactis BB12, Lactobacillus casei y Lactobacillus acidophilus sobre la presencia de H. Pylori en niños escolares.	SOBRE INFANCIA	4. Aplicación de conocimiento científico en salud y/o Toma de muestras			1. Colombia	2. BOGOTÁ D.C.	
00003566	Efecto del zinc más vitaminas sobre la prevención de diarrea aguda, infecciones respiratorias y crecimiento. Ensayo clínico doble ciego aleatorizado en lactantes sanos desde los 6 meses - 24 meses del servicio de Javesalud.	Ciencias de la Salud	Disminuir la infección respiratoria aguda en el lactante ya que continúa siendo una de las principales causas de morbi-mortalidad a esta edad.	SOBRE INFANCIA	6. Otra	Suministrar un medicamento (vitaina) para evaluar y observar su efecto en un grupo de pacientes.		1. Colombia	2. BOGOTÁ D.C.	
00000927	Representaciones sobre castigo en niñas y niños de un barrio de los cerros orientales de Bogotá.	Ciencias Sociales y Humanas		SOBRE INFANCIA	7. Combinación		se realizará un estudio exploratorio, participativo. Utilizaré métodos cualitativos y herramientas de tipo etnográfico: entrevistas individuales, sesiones de grupo, y observación participante.	1. Colombia	2. BOGOTÁ D.C.	
00001097	Determinantes de los resultados de salud en la población infantil Colombiana.	Ciencias Sociales y Humanas	Objetivo general: Identificar efectos sobre la salud de la población infantil antes, al momento y después de nacer derivados de situaciones o condiciones especiales y muy representativas para el bienestar general que se han presentado en Colombia en las últimas décadas, tales como violencia, cambios en los sistemas de atención en salud, etc.	SOBRE INFANCIA. Desde lo teórico.	8. No aplica			1. Colombia	8. No aplica	

7. Sobre y/o con Jóvenes



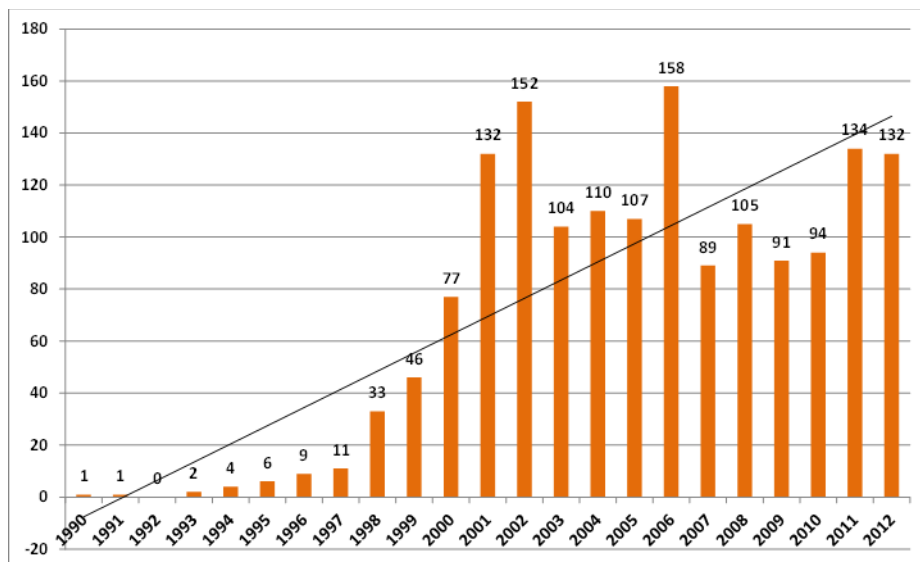
ID DEL PROYECTO	TÍTULO	ÁREA DE CONOCIMIENTO	POBLACIÓN	METODOLOGÍA	COMBINACIÓN	OBSERVACIONES	REGIÓN	DEPARTAMENTO 1	2	3
00001941	Anatomía del lector universitario Javeriano. Estudio Etnográfico.	Ciencias de la Educación	SOBRE JUVENTUD.	7. Combinación	observación participante y encuestas.		1. Colombia	2. BOGOTÁ D.C	Lista desplegable	Lista desplegable
00000245	Prácticas culturales y significados de paz de jóvenes adscritos y no adscritos a la red de jóvenes por la paz.	Ciencias Sociales y Humanas	JOVENES.	2. Entrevistas o grupos focales		Esta investigación utilizará una metodología multimétodo con k muestras (16 en principio) seleccionadas intencionalmente. El número de muestras de interés es cuatro, pero las submuestras se derivan de la forma cómo funcionan los proyectos, como se verá en el diagrama. La metodología incluye análisis cuantitativos y cualitativos de la información multi-fuente, por cuanto los jóvenes no serán la única fuente de información. Diarios de campo que registran el evento de las interacciones componentes de prácticas de paz (Clifford Geertz, 1988). Se asumirán criterios de observación de las ocasiones en las cuales se presentan las interacciones, los actores y las dimensiones de estas interacciones. Entrevista a los jóvenes, los profesores y los miembros de las ONG que tienen contacto directo con ellos. Entrevista que estará conformada por dos partes, la primera semiestructurada incluirá apartados para preguntas sobre condiciones sociodemográficas y prácticas de paz y tendrá formato de preguntas abiertas y cerradas en las dimensiones de interés. La segunda indagará los significados asociados a la paz con preguntas guía abiertas a fin de convocar la narración.	1. Colombia	2. BOGOTÁ D.C		
00000647	Relación entre la experiencia de la separación parental y la construcción de un proyecto de vida del joven y la joven universitario(a).	Ciencias Sociales y Humanas	SOBRE JUVENTUD.	7. Combinación	Entrevistas y encuestas.	Se utilizará un diseño multimétodo, en el cual se combinarán técnicas cuantitativas y cualitativas para la recopilación y análisis de la información que surja de una muestra de dos grupos de estudiantes regulares de pregrado con dos condiciones que los diferencian: un grupo es de hijos de padres separados y el otro grupo es de hijos de padres no separados. La dimensión cuantitativa, consistirá en una encuesta que dará cuenta de las características de la muestra, en términos sociodemográficos	1. Colombia	2. BOGOTÁ D.C		
00002934	Significados e interacciones de paz de jóvenes hombres y mujeres habitantes de Altos de Cazuca.	Ciencias Sociales y Humanas	SOBRE JÓVENES.	7. Combinación	Diarios de campo y entrevistas.	En la investigación se empleará la etnografía entendida como "descripción densa" de la cultura. La metodología incluye de una parte, el análisis de narrativas (Bruner, 1995), que permite leer los significados construidos por las personas, a través de lo que dicen sobre el mundo	1. Colombia	18. CUNDINAMARCA		

8. Población afrocolombiana

ID DE LA PROPUESTA	TÍTULO	ÁREA DE CONOCIMIENTO	POBLACIÓN	OBJETIVO GR.	OBSERVACIONES	REGIÓN	DEPARTAMENTO 1	2	3	Municipio
00003274	Texto cultural, estética de resistencia y oralitura en el criollo Palenquero de Colombia.	Ciencias Sociales y Humanas	Población afrocolombiana	Construcción de una meta-narrativa crítica adecuada para el estudio de la literatura oral palenquera, a partir de la colección, edición y micro-análisis de los textos por examinar, con el fin de amibar a un diagnóstico conclusivo.	Los resultados de esta investigación (recopilar, organizar y analizar el corpus de oralitura palenquera a la luz de las nuevas teorías críticas - serán publicados en forma de libro, seguido de la producción de un CD-ROOM conteniendo el archivo oral seleccionado y redundarán en un curso y eventuales seminarios dirigidos al Departamento de Literatura, a la Maestría en Literatura así como la Maestría en Estudios Culturales de la Universidad Javeriana. Por otra parte, serán ofrecidos en el marco de la Cátedra del Caribe, del Observatorio del Caribe Colombiano, en el congreso anual de NEMLA - North East Modern Languages Association (USA) y en MACHL - Mid-America Conference on Hispanic Literature (USA). Buscarán contribuir al conjunto de investigaciones sobre la afrocolombianidad que tienen lugar en el ámbito nacional, expresamente formulados recientemente por el Ministerio de Cultura. Por último, los resultados de esta investigación buscarán insertarse en el ámbito de las publicaciones que tendrán lugar con motivo del Bicentenario de la Independencia de Colombia.	1. Colombia	7. BOLIVAR			San Basilio de Palenque
00003978	Fortalecimiento de comunidades afrocolombianas en la costa Caribe. Diagnóstico y acompañamiento en derechos colectivos y territoriales, en contextos de desplazamiento, confinamiento y riesgo en Sucre, Bolívar y Cesar.	Ciencias Sociales y Humanas	Población afrocolombiana	Apoyar a las organizaciones puedan emprender estrategias de defensa de sus territorios y participar activamente en el seguimiento de la implementación estatal el reconocimiento de sus comunidades como colectivos étnicos de ascendencia africana en Colombia, a partir de su autoreconocimiento de acuerdo a los principios establecidos en los convenios internacionales suscritos por Colombia, el reconocimiento e inscripción como autoridades, de las juntas de los Consejos Comunitarios, como representantes de la comunidad ante el Estado, entidades privadas y organismos internacionales y la demarcación y titulación colectiva de los territorios que han ocupado ancestralmente y su defensa en contextos de conflicto o violencia; y (iv) la facultad de administrar, manejar y ordenar el territorio y los recursos naturales existentes en sus tierras.	En la región Caribe se carece información sistemática sobre la situación de los territorios étnicos con una perspectiva integral; tampoco desde las organizaciones étnico-territoriales, ni la academia, existen iniciativas similares que se relacionen con el uso de información jurídica, cartográfica y comunitaria, dirigida a la garantía del derecho fundamental al territorio y que prioricen el uso de herramientas pedagógicas en contextos formales e informales, como medios para la pervivencia de estas comunidades en contextos adversos de conflicto armado y desplazamiento forzado.	1. Colombia	7. BOLIVAR	32. SUCRE	15. CESAR	Cartagena, San Onofre y Valledupar

Anexo 8: ANÁLISIS PORMENORIZADO DE LA PRODUCCIÓN INVESTIGATIVA SEGÚN LAS ÁREAS DE CONOCIMIENTO (2000 – 2012) DE TODA LA POBLACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN REGISTRADA EN SIAP.

La tabla que se presenta a continuación muestra el número total de proyectos que iniciaron en cada uno de estos años, lo que permite ver a gran escala la tendencia general en la producción de investigaciones en la Pontificia Universidad Javeriana.



A partir del año **2000** la Universidad asignó recursos financieros para el apoyo al desarrollo de actividades de investigación y la asignación de recursos gracias a la realización de dos convocatorias internas para el apoyo a la financiación de proyectos de investigación: la primera, para proyectos de grupos y la segunda, para proyectos individuales; así mismo se asignaron recursos para cubrir las contrapartidas necesarias para los proyectos con financiación externa sin que esa contrapartida afectara los presupuestos de inversión de las Facultades. En este mismo año, se desarrolló un sistema de información en Access para la gestión y el seguimiento de los proyectos de investigación y el apoyo a grupos; se diseñó la página web de investigación con acceso a información sobre convocatorias, documentos de política, formatos, acceso a la información general de los grupos, consulta en línea de los proyectos y enlaces vía web con las principales entidades financiadoras.

Esta información explica de manera parcial una de las razones por las cuales se observa el aumento en la producción de la investigación justo al año siguiente que se impulsó la propuesta de financiación, en el año 2001.

En el año **2004** se inició el proceso de evaluación de pares externos para los proyectos que se presentaban a las convocatorias internas de la Universidad para optar por la asignación de recursos financieros para su ejecución. Los proyectos financiados con recursos **propios (No en efectivo como el tiempo de dedicación del profesor, uso de equipo propio)** de las Facultades, surtían el proceso de evaluación al interior de la Facultad bajo los criterios establecidos en cada Unidad.

A partir del año **2007** se instituyó a través de la circular anexa, que todos los proyectos de investigación así fueran con recursos propios de las Facultades se someterían al proceso de evaluación externa; Sin embargo, en el año 2011 (véase circular anexa) se prescindió de la evaluación externa y se indicó a las Facultades que ellos deberían definir los mecanismos más efectivos para avalar y certificar la calidad de los proyectos de investigación que se registraran en el SIAP. Actualmente se mantiene la evaluación externa para los proyectos que se presentan a convocatorias internas y los financiados con recursos propios de las Facultades, al interior de las Unidades se debe tener el mecanismo respectivo para garantizar la calidad.

Si se mira con detenimiento la gráfica que muestra la producción en la investigación al interior de la Universidad es posible identificar que justamente en el año 2007, momento en el que se instituyó la evaluación externa de todos los proyectos de investigación, es cuando se presenta una disminución en la producción de proyectos en comparación con el año anterior que había arrojado el promedio más alto de cantidad de proyectos en el historial de la Universidad. Los años siguientes, 2008, 2009 y 2010 mantienen un promedio similar de producción de investigaciones que contrasta nuevamente con el aumento que se presentó en el año 2011, justo cuando la Universidad prescindió de la evaluación externa. Es interesante tener presente estos hitos históricos representativos al interior de la OFI, hoy Vicerrectoría de Investigación, para analizar de qué manera influyen las políticas internas en la generación y producción de investigación al interior de la Universidad. Si bien la gráfica muestra simplemente la cantidad de proyectos que se produjeron en cada uno de los años al interior de la Institución, esto no evalúa ni garantiza la calidad en la misma investigación. Sin lugar a dudas el referente de la evaluación externa sí determino en gran medida la cantidad de la producción, pero posiblemente también certificó una mayor calidad en el nivel de las propuestas- protocolos.

En el año **2006** se puso en producción el Sistema de Administración de Proyectos **SIAP** para el registro y gestión de proyectos y otras actividades de investigación, luego de un trabajo previo adelantado entre 2004 y 2005 cuando se realizó la evaluación de los módulos de *Grants y Project* adquiridos por la Universidad, buscando personalizar las funciones de los módulos a los requerimientos de la Oficina para el Fomento de la Investigación de ese entonces. En una primera etapa la OFI asumió el registro interno de los proyectos y otras actividades y se realizó la migración de toda la información histórica disponible; el proceso de migración finalizó en febrero de 2007, fecha en la cual, luego de un proceso de capacitación, se dio acceso al SIAP a los profesores de planta de la Universidad para el registro de sus propuestas-protocolos.

En cuanto a los proyectos de investigación registrados en el SIAP, hoy en día se recoge la información de 3310 proyectos de los cuales 1774 han sido aprobados. El contenido de la información sobre los proyectos varía de acuerdo con la fuente de financiación de los mismos y a su fecha de registro. A partir del año 2007 los proyectos sometidos cuentan en su registro con la carta de aprobación del Comité de Investigación y ética respectivo y el correspondiente protocolo o documento que plantea la investigación. Antes de esa fecha, el protocolo no

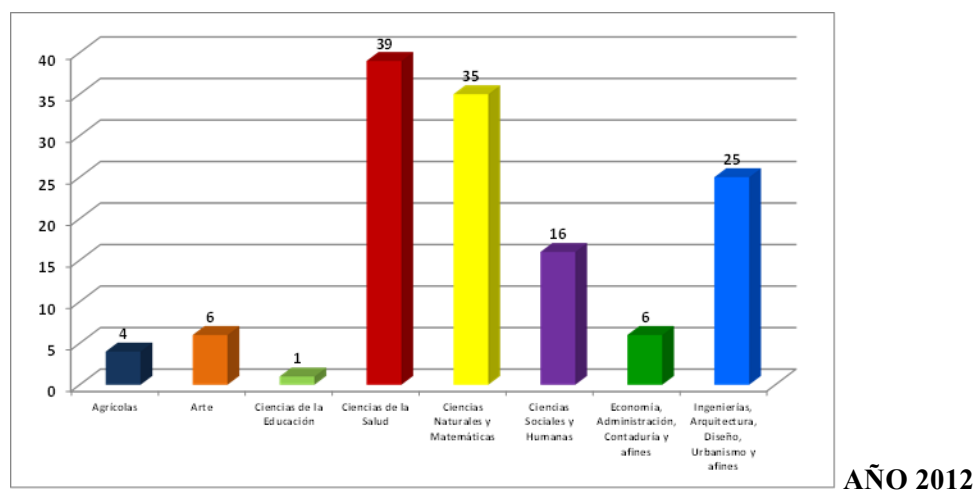
necesariamente se encuentra en archivo electrónico para la mayoría de los proyectos, no así para los que fueron financiados directamente con recursos propios de las Unidades Académicas.

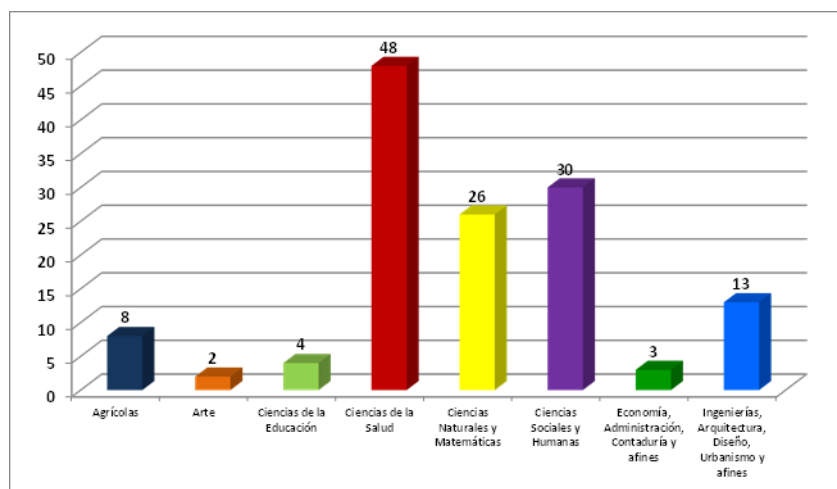
La información sobre los descriptores de los proyectos que se registran en el sistema hasta el año 2007 se recogió de un formulario de registro que diligenciaban los profesores y a partir del año 2007 el registro lo realiza directamente el investigador principal de cada propuesta y por ello la fidelidad de la información está dada por el registro autónomo del profesor.

Para tener un panorama general más completo de la producción de investigaciones en la Pontificia Universidad Javeriana registradas en el SIAP, se amplió la tabla anterior para ver el número de proyectos registrados en cada uno de los años de acuerdo con el área de conocimiento. Se tomó el periodo (2000-2012) para ver el nivel de producción de investigaciones en cada una de las áreas de conocimiento, y la incidencia que tuvieron las políticas, lineamientos y directrices del Sistema de Administración de Proyectos de la Universidad en el crecimiento o decrecimiento de las acciones de investigación en la PUJ.

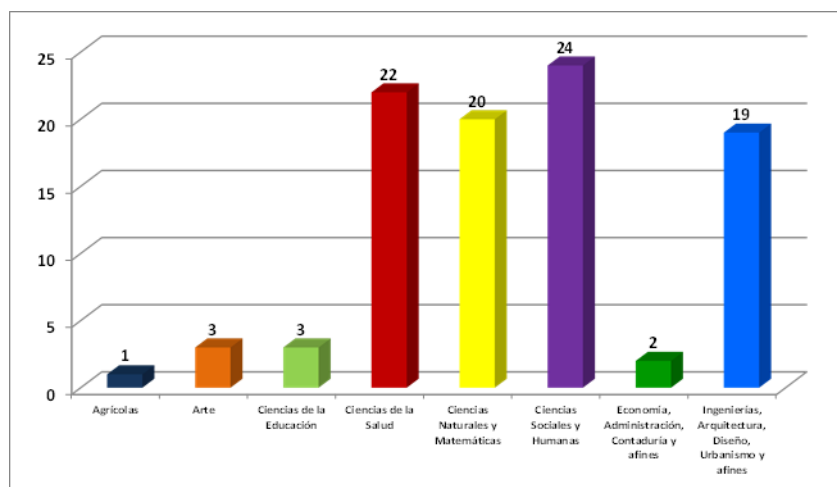
Se tomó el año 2000 como punto de referencia, por ser el año en el que la Universidad asignó recursos financieros para el apoyo al desarrollo de actividades de investigación.

A continuación se presentarán las gráficas de cada uno de los años de manera consecutiva:

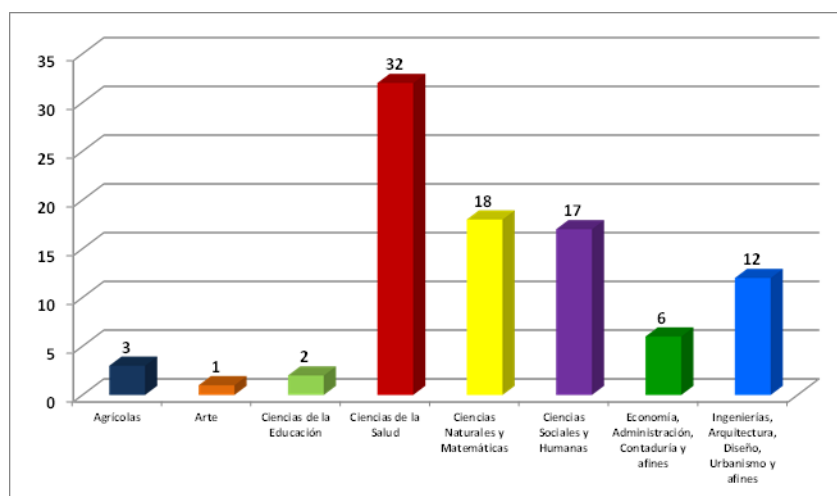




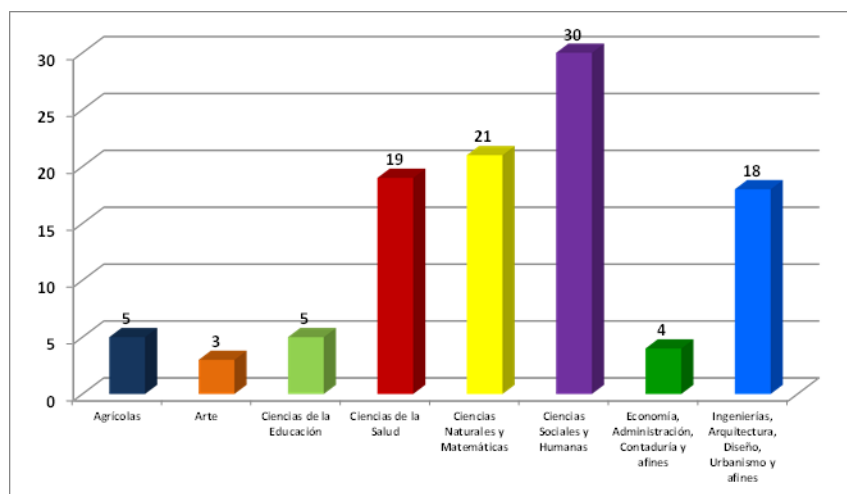
AÑO 2011



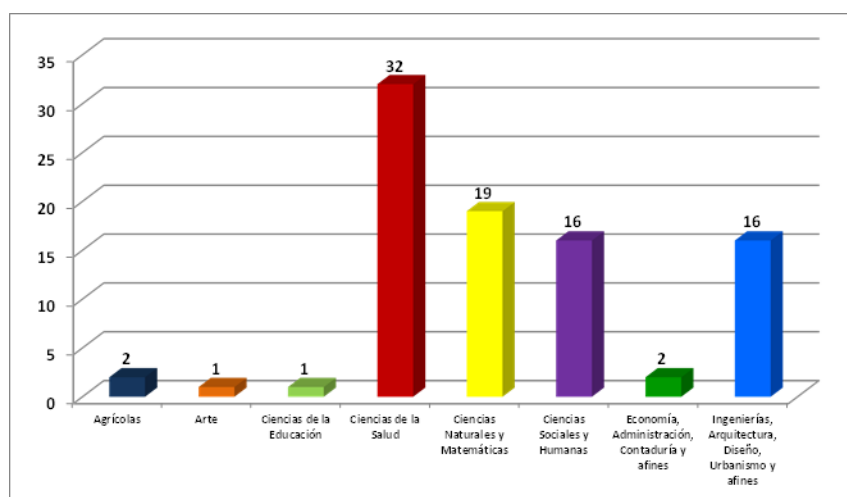
AÑO 2010



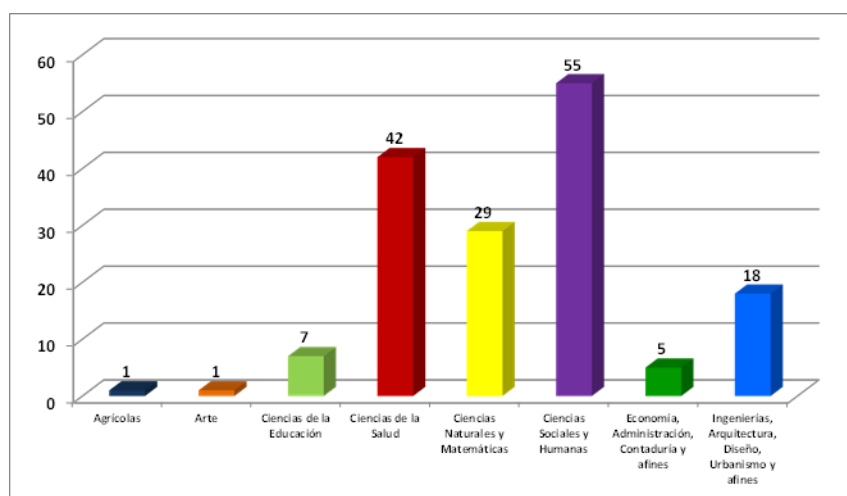
AÑO 2009



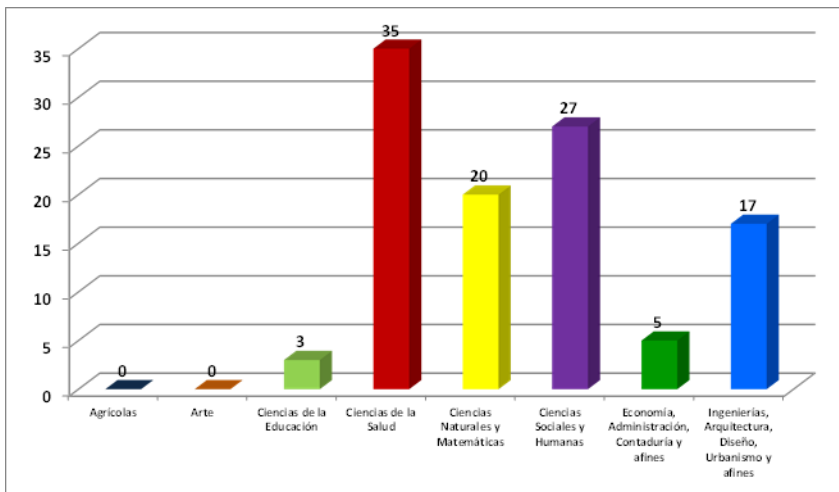
AÑO 2008



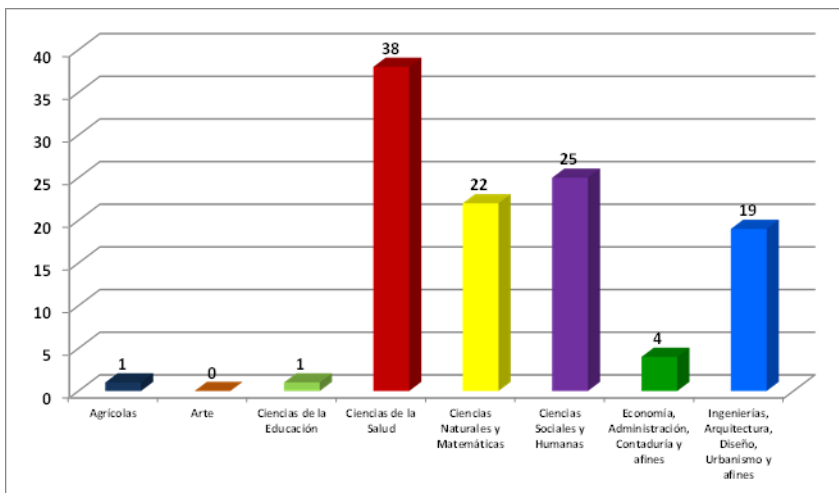
AÑO 2007



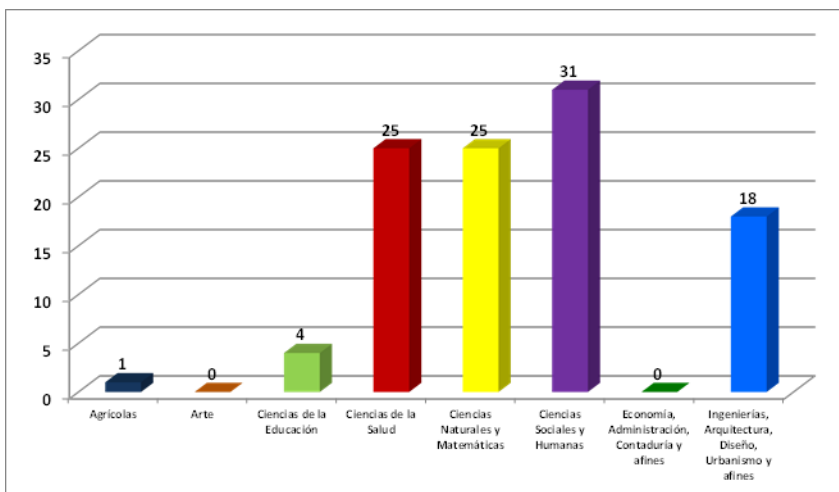
AÑO 2006



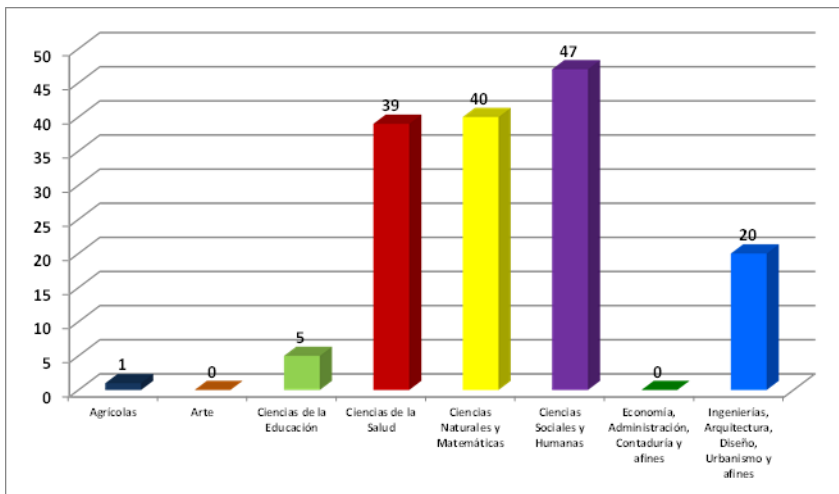
AÑO 2005



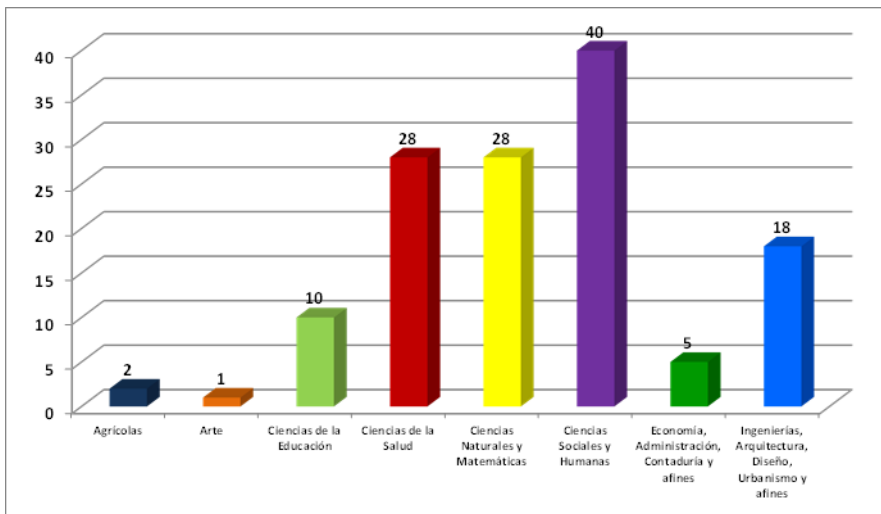
AÑO 2004



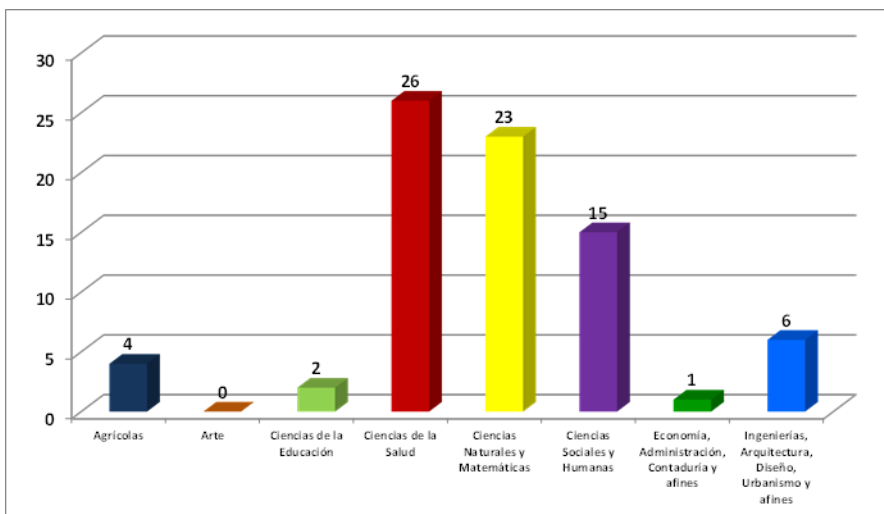
AÑO 2003



AÑO 2002



AÑO 2001



AÑO 2000

Los dos momentos más altos de producción de investigaciones en la Pontificia Universidad Javeriana desde 2000 hasta el 2012 fueron los años 2002 y 2006. Es interesante observar que justamente en estos dos años el área que lideró la investigación en términos de cantidad de proyectos registrados en el SIAP fue ciencias sociales y humanas y alcanzó el nivel de producción en investigación más alto que se haya visto en la universidad en el periodo analizado (2000 – 2012). Las otras dos áreas que aumentaron el promedio de producción en investigación en esos dos años fueron ciencias de la salud, y ciencias naturales y matemáticas, ésta última particularmente en el año 2002. Sería interesante analizar qué acciones o medidas se tomaron al interior de la universidad en estos años para incentivar la producción en la investigación, y las personas que estuvieron a cargo de dichos procesos.

En un análisis comparativo se observa que las tres áreas que han liderado la producción en investigación entre 2000 al 2012 son ciencias de la salud, ciencias sociales y humanas y ciencias naturales y matemáticas. En un cuarto lugar está ingeniería, arquitectura, diseño urbanismo y afines. Si bien las áreas de Agrícolas, arte, ciencias de la educación, economía, administración, contaduría y afines presentan cambios a lo largo de estos años, todas mantienen un promedio similar, en ninguno de los años la investigación supera los 10 proyectos siendo este el valor más alto presentado en ciencias de la educación en el año 2001.

Anexo 9: INVESTIGACIONES QUE SE REALIZAN DESDE UNA UNIDAD ACADÉMICA

UNIDAD ACADÉMICA	Nº DE PROYECTOS
CENDEX	6
Centro de Invest. Odontológicas	4
Dpto. Ciencia Política	4
Dpto. de Administración	5
Dpto. de Arquitectura	1
Dpto. de Artes Escénicas	1
Dpto. de Biología	20
Dpto. de Ciencias Fisiológicas	1
Dpto. de Ingeniería Civil	13
Dpto. de Comunicación	2
Dpto. de Desarrollo Rural Y Re	15
Dpto. de Ecología y Territorio	8
Dpto. de Electrónica	2
Dpto. de Enfermería Clínica	3

Dpto. de Estética	3
Dpto. de Filosofía e Historia	2
Dpto. de Física	7
Dpto. de Historia y Geografía	3
Dpto. de Ingeniería Industrial	5
Dpto. de Literatura	6
Dpto. de Matemáticas	5
Dpto. de Medicina Preventiva	1
Dpto. de Microbiología	24
Dpto. de Música	4
Dpto. de Psicología	10
Dpto. de Química	2
Dpto. de Teología	6
Dpto. Enfermería de Salud Cole	5
Dpto. de Cirugía y especialidad	1
Instituto de Estudios Ambientales IDEADE	1
Instituto de Bioética	2
Instituto de Genética	13
Instituto Pensar	1
Nutrición y Bioquímica	1
Inv. Con participación de más de una unidad académica	72
Dpto. de artes visuales	2
Dpto. de Formación	6
Dpto. de Lenguas	1
Dpto. de Sistema Periodontal	2
Dpto. Nutrición Y Bioquímica	6
Dpto. de Sistema Craneofacial	3
Inst. de Errores Innatos Metab	1
Dpto. de Psiquiatría	1
Dpto. de Anestesiología	2
Unidad de Epidemiología Clínica	2
Dpto. de Pediatría	2

Dpto. de Economía	6
Instituto de Promoción de la Salud	1
Dpto. Ciencias de la Información	1
Dpto. de Sociología	1
Dpto. de Filosofía	1
Dpto. de Antropología	2
Dpto. de Ciencias Contables	2
Dpto. de Sistemas	5
Inst. Carlos Arbeláez Camacho	1
Fac. de Arquitectura y Diseño	1
Instituto Geofísico	2
Dpto. de Diseño	1

La anterior tabla muestra que las unidades académicas que están generando más proyectos de investigación son: el Departamento de Microbiología liderando la producción con un total de 24 proyectos, en un segundo lugar Biología con un total de 20 proyectos, en un tercer lugar está el Departamento de Desarrollo Rural y Regional con un total de 15 proyectos, le siguen con un mismo número de proyectos registrados el Departamento de Civil y el Instituto de Genética, ambos con 13 proyectos, y en el quinto lugar aparece el departamento de Psicología con 10 proyectos. El resto de institutos y departamentos tienen menos de 10 proyectos registrados del total de la muestra.